STEREO & VIDEO

КРУПНЕЙШИЙ НЕЗАВИСИМЫЙ АУДИО ВИДЕО ЖУРНАЛ
4/III АПРЕЛЬ 1996 г.

Тест

Автомагнитолы
Минисистемы
AV-ресиверы
Телевизоры
Усилители

Тема месяца

Интерактивное телевидение

Специальное приложение HI-END REVIEW



Обзор изделий бытовой аудио- и видеотехники

Волшебный мир кино у Вас дома!

PHILIPS

Изменим жиз

MATCHLINE
WIDESCREEN
WITH DOLBY
SURROUND
SOUND

Превратите свою гостиную в настоящий кинотеатр с новым широкоэкранным телевизором Philips Matchline.

Телевизор Philips Matchline 100 Гц с цифровым сканированием обеспечивает самое яркое и четкое изображение, которое Вы когда-либо видели.

Акустическая система Dolby Prologic доносит до Вас все многообразие звуков - от самого тихого шепота до громоподобного гула реактивного самолета, создавая натуральный эффект объемного звучания. Вы становитесь участником событий, происходящих на экране.

Широкоэкранный телевизор Philips Matchline 100 Гц привнесет в Ваш дом атмосферу Голливуда.



STEREO

& VIDEO

trade & leisure
PUBLICATIONS

аудио и видео журнал
Издатель

ООО «КАТМАТ»
117908 МОСКВА
ул. Орджоникидзе, 11
Для писем: 103009 МОСКВА А/Я 903
ООО «КАТМАТ»
тел.: (095) 955 1433 (отдел подписки)
(095) 955 1531 (отдел рекламы)
(095) 955 1584 (редакторы)
тел./факс: (095) 955 1742
Украинское отделение: 252055 Киев
ул. Ванды Василевской, 7
тел.: (044) 271 0987
тел./факс: (044) 271 0089

Директор:
Дейвид Литвак
Заместитель директора:
Пол Кент
Менеджеры по рекламе:
Николай Денисов
Ребекка Стэнфорд
Сироштан Дима (Украина)
Менеджер по распространению:
Олег Савочкин
Технический менеджер:
Алексей Денисов
Координаторы:
Тамара Козловская
Александр Скибало (Украина)
Главный редактор:
Николай Миловидов
Редакторы:
Андрей Андреев
Николай Ефремов
Вадим Пересветов
Дизайнер
Леонид Шухов
Редакторы раздела „Quido":
Евгений Никашин
Майлс Стиплстоун
Отдел подписки:
Ирина Кузнецова
Ответственный за выпуск:
Галина Браун
Референт - координатор:
Нинель Схейбалова
Корректор:
Марина Штепанска
Фотоматериалы:
Top Style студия
Распространение и доставка:
„Роспечать" и др.
Оформление и цветоделение:

trade & leisure
PUBLICATIONS

Электронная верстка:
Милослав Крокин
Михаил Коранин
Вячеслав Кубышкин



Stereo & Video – ассоциированный член EISA



СОДЕРЖАНИЕ













От редакции

Снотсшибательный поток ваших анкет поначалу повергу редакцию в мрачные раздумья о том, удастся ли их обработать к началу следующего ежегодного анкетирования. Этот поток не ослабевал более трех месяцев и мы не переставали удивляться тому, как долго сентябрьский номер журнала добирался до некоторых уголков России и СНГ. Многие чители сообщали в своих письмах, что впервые увидели журнал и поэтому мы решили продлить срок приемки анкет сверх обычного месяца. К тому же в конце января мы внезапно получили объемистый пакет с письмами, собранный нашими распространителями из Киева. Только сейчас можно наверняка утверждать, что обработка большинства отправленых вами анкет, а стало быть, и розыгрыш призов заверщены. Мы получили и обработали более 1,5 тысяч анкет, и собираемся ознакомить читателей с итогами опроса в отдельном аналитическом обзоре, однако уже сейчас можно сделать некоторые выводы. (В этом номере на стр. 25 мы публикуем список счастливых обладателей призов Stereo & Video).

Читают журнал по всей стране - нам не удалось вспомнить мало-мальски крупный город, в котором не жил бы наш читатель. Читают журнал и студенты, и коммерсанты, среди которых, кстати, немало продавцов AV-техники, и кадровые офицеры, и радиоинженеры, и даже профессиональные звукорежиссеры и музыканты. И прежде всего, разумеется, многие истинные ценители прекрасного звука и классного изображения. Среди направлений: Аудио, Видео и Авто-HiFi, наибольший интерес у читателей вызывает Аудио, а среди рубрик лидируют «Советы», хотя есть шансы на победу у «Новинок» и «Субъективных тестов». Почему-то дружное неприятие вызвала рубрика «Конкурсы», которых в общем-то у нас еще ни разу не было. Отдельные анкеты запомнились неожиданными репликами. Например, ответы на вопрос «Что вы делаете с журналом после прочтения?» - «Читаю еще раз», «От души смеюсь над ошибками», «Зачитываю до дыр». Пожалуй, чувство самого «глубокого удовлетворения» доставил нам даже не тот факт, что 94% читателей оценивают журнал положительно, а то, что более половины приславших анкеты раздобыли ВСЕ вышедшие к тому времени выпуски Stereo & Video! С такой верной аудиторией только одна дорога - вперед, к светлым вершинам HiFi !

Пишите нам еще!

Надоело читать чужие статьи? Хотите высказаться сами? Меломаны и аудиофилы ждут ваших опытов! Вы можете стать автором в самом авторитетном аудио-видео журнале в России.

Мы объявляем конкурс на лучшую статью среди наших читателей: пишите о своей системе или о Системе Своей Мечты, рассуждайте о частном или общем, высказывайтесь о конкретных аппаратах. Не боги ведь горшки обжигают. Рукописи принимаются размером до 4 машинописных страниц, не позже 1 августа 1996 года.

Что ждет победителей?

Ваше имя тиражом 70 000 экземпляров... лавры и признательность соратников... Удачи вам, друзья!

Ответы на вопросы читателей



1. Имею желание и возможность приобрести мини-центр. Остановился на двух моделях - Sony FHB-711 и Aiwa NSX-D636. Но многое по этим моделям не ясно. У нас, в Нижнем, их нет. Не могли бы вы ответить на ряд вопросов:

По модели Sony FHB-711:

- что это за диапазон КВ-3? Какие поддиапазоны он в себя включает? На каких частотах работает система (или в метрах)?
- работает ли мини-центр в российском диапазоне УКВ? Может быть, есть система «Стерео-Плюс»?

По Aiwa NSX-D636:

- какова сущность функции AI Navigation?
- принимается ли российский УКВ диапазон?

Заранее благодарен.

P.S. А может быть, положа руку на сердце, посоветуете купить Sony MHC-701? Какую бы вы выбрали лично для себя в диапазоне 500 долл.?

Михайлов В. (Нижний Новгород)

К сожалению, не успев дойти до Нижнего Новгорода, эти модели уже исчезли из каталогов Sony и Aiwa и их сменили новые, более совершенные. В указанной вами ценовой категории сейчас в Москве у официальных дилеров фирм имеются следующие модели: Sony MHC-501 (360 $), MHC-701 SU (400 $), MHC-801EE (510 $), Aiwa NSX-V70V (500 $), NSX-V50V (445 $), NSX-V30V (352 $). Возможностью приема российского диапазона УКВ оснащены те модели Sony, в наименовании которых присутствуют буквы SU (Soviet Union) и EE (Eastern Europe). Первые из них имеют наклейку Stereo Plus и принимают стереопередачи с полярной модуляцией (советский стандарт), а вторые - только моно, но также в диапазоне 65 - 74 МГц. По итогам 1995 года самой популярной (по объему продаж) оказалась минисистема MHC-701. Минисистемы Aiwa, имеющие букву V в конце индекса, также могут принимать российский диапазон УКВ. Насчет того, какую минисистему приобрести для себя, мнения у нас в редакции разделились. Мы послушали и попробовали у себя уже десятка три систем, но прийти к единому мнению не смогли, так как критерии оценки и выбора у всех разные.

Функция AI Navigation позволяет заранее выставить параметры всех режимов минисистемы, таких как, например, режим DSP-процессора, Super T-Bass, BBE, графического эквалайзера, уровень громкости и занести их в один из нескольких блоков памяти. Позже можно просто выбрать функцию AI Navigation и вызвать из памяти все выбранные вами параметры сразу одним нажатием кнопки.

Диапазон КВ-3 по полученным нами сведениям - это просто растянутый 49-метровый коротковолновый диапазон.



2. В разделе Quido по кассетным магнитофонам обязательно введите графу «Материал головок» или «Износостойкость головок». Это касается и тестов. Нигде это не указано, а ведь это, пожалуй, чуть ли не самое главное.

Ведь что стоит расхваливание аппаратов Pioneer, Nakamichi и др. Если там обычные пермаллоевые головки. Согласен, что может быть идеальный звук, но через 9 - 12 месяцев встанет проблема замены головок, а где их взять. И вообще неплохо бы написать статью о головках, их материале, долговечности и маркировке. Ведь, к примеру, немногие знают, что такое головки типа SD. Я думал, сендаст, обрадовался, но через 9 месяцев на головку страшно было смотреть, хотя лента использовалась фирменная. SD - это просто пермаллой. Есть Hard-permalloy - это чуть получше. А вот что такое лазер-аморф, кобальт-аморф, феррит, стеклоферрит (GX), на каких аппаратах они стоят и сколько служат часов?

И еще, при тестах не обижайте, пожалуйста, любителей поп и рок музыки. Один пример: проигрыватель компакт-дисков Technics 460A. Весь тест его критиковали, что классика плохо звучит, оркестры плохо, но зато оснащение отличное. В общем, «... звучание слабое, но рекомендуем любителям рок-музыки». Выходит, все, что плохо звучит, подойдет любителям рок и поп. Тестируйте аппараты на разных стилях, даже противоположных, а не только на классике или акустической музыке. Ведь любителей поп и рок никак не меньше, чем любителей другой музыки.

Спасибо за внимание, надеюсь, я не очень вас обидел, но материал головок в Quido все же важней, чем наличие автостопа или реверса и значительно важнее, чем наличие двух моторов у двухкассетной деки.

Бытко А.
(Днепропетровская обл., Украина)

В ближайшем номере журнала мы запланировали поместить в разделе «Что есть что?» статью Н. Сухова о различных типах головок и их особенностях. В разделе Quido мы всегда стараемся поместить всю интересующую покупателей информацию, однако в момент появления на рынке новых моделей она не всегда имеется в нашем распоряжении. Если мы достоверно будем знать все о головках конкретной модели, то обязательно приведем эту информацию в Примечаниях.

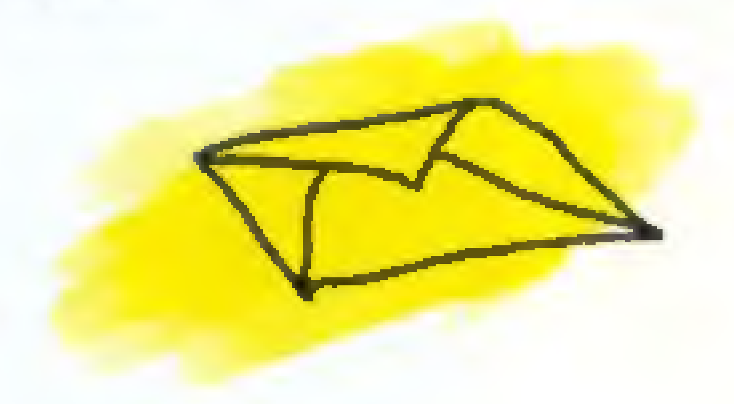
Мы приносим свои извинения, если где-то в статьях промелькнул налет снобизма по отношению к поп и рок музыке. Вообще-то наши авторы прекрасно знают, что достаточно сложные и критичные к качеству воспроизведения фрагменты встречаются как в классике, так и в рок музыке (и, несомненно, в джазе). Современная поп-музыка во многом синтезируется с помощью электронных устройств и в ней содержится такие пассажи, которые невозможно было ранее создать традиционными музыкальными инструментами. Обычно наши эксперты проверяют звучание аппаратов на знакомых им и достаточно популярных произведениях, которые на слуху у миллионов. Однако иногда им, конечно, хочется блеснуть знаниями записей, которые известны лишь в узких кругах меломанов. Мы полностью с вами согласны, что круг любителей поп и рок значительно шире, чем поклонников только классической музыки, и поэтому стараемся при тестировании не обидеть ни тех, ни других. В то же время каждая акустическая система, как и любой музыкальный инструмент, имеет свой жанр, который она раскрывает наиболее полно и достоверно. Не зря колонки для дискотек фирмы проектируют совсем по иным критериям, чем для залов консерватории.



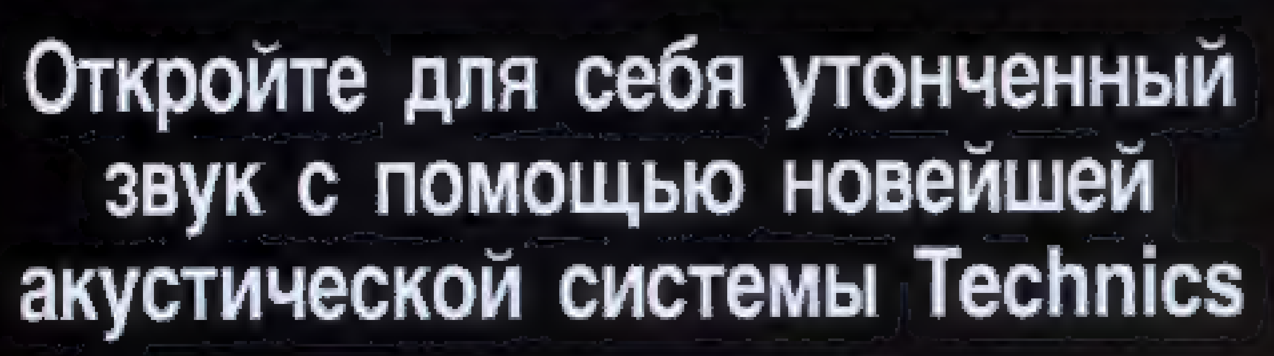
3. Почему в некоторых достаточно дорогих акустических системах кроссоверы выполнены с использованием индуктивностей с железными сердечниками и электролитических конденсаторов? Ведь не может быть, чтобы фирма пыталась сэкономить на конденсаторах при цене АС в несколько тысяч долларов?

Абросимов А. (С. - Петербург)

Действительно, в разделительных фильтрах (кроссоверах) достаточно дорогих акустических систем можно встретить не только металлические сердечники у индуктивностей, но и дешевые электролитические (а не дорогие полипропиленовые) конденсаторы и рядовые соединительные провода (не из бескислородной меди). Однако при этом можно заметить, что параллельно с простым конденсатором установлен, как правило, дорогой полипропиленовый меньшей емкости. Сердечники изготовлены не из простого железа, а по новейшим технологиям порошковой металлургии. Подобные сердечники позволяют резко уменьшить габариты катушек индуктивности и в то же время, благодаря сверхтонкой структуре магнитных доменов, не вносят таких шумов при перемагничивании, как ферромагнитные материалы старших поколений. Еще один источник искажений в сердечнике связан с его насыщением, однако параметры современных катушек подбираются так, чтобы заведомо работать вдали от опасной зоны. Параллельное включение электролитического и полипропиленового конденсатора - это, разумеется, компромиссное по стоимости и габаритам решение, т.к. хороший конденсатор с полипропиленовой или другой высококлассной изоляцией стоит в 20 - 50 раз дороже. Однако на средних и высоких частотах, где начинает сказываться паразитная индуктивность электролитического конденсатора, дорогой конденсатор принимает основной поток сигнала на себя. Эффективность такого конструкторского решения определяется в конечном счете путем измерения объективных характеристик и проведения многочисленных прослушиваний с помощью высококвалифицированных экспертов. А они свидетельствуют о том, что поле для инженерного поиска есть, и не обязательно наматывать все трансформаторы проводом из чистого серебра, чтобы добиться High End'овского звучания.



4. Ряд наших самых эрудированных читателей написали о том, что обзор Олега Шпигоцкого «Ненормируемые параметры акустических систем и секреты их звучания» написан, мягко говоря, с большими заимствованиями из книг и статей И.А.Алдошиной, А.Г.Войшвилло и др. авторов, опубликованных в 80-х годах. Действительно, этот обзор был подготовлен по материалам из многих источников, но не снабжен списком литературы и ссылками, как это принято в серьезных научных журналах. Stereo & Video - это журнал популярный и поэтому у нас не принято приводить в конце статей список литературы. Тем не менее мы приносим извинения и выражаем глубокую благодарность тем авторам, чьи мысли (и тексты) были использованы в обзоре. Надеемся, что этот ответ поможет восстановить справедливость и укажет читателям на первоисточник, который они смогут прочитать самостоятельно.



Откройте для себя утонченный звук с помощью новейшей акустической системы Technics

Немногие модели колонок способны воспроизвести всю мощь лучших усилителей Technics серии А. Именно поэтому мы разработали 3-полосную акустическую систему с двойной динамической активацией (D.D.D.) Technics SB-M500 с 4 динамиками. Чтобы точно передать мощные басы, в SB-M500 применена наша новейшая система D.D.D., при этом естественность тембра на средних и высоких частотах обеспечивают усовершенствованные слюдные диафрагмы. Результат - всеохватывающая и вместе с тем передающая мельчайшие детали мощь, позволяющая насладиться музыкой в полной мере.

Откройте для себя идеальное дополнение к усилителям Technics серии А, получившим высокие оценки в специализированных европейских журналах по технике класса Hi-Fi. Откройте для себя утонченный звук с помощью акустической системы Technics SB-M500.

DDD
DUAL DYNAMIC DRIVE
SPEAKER SYSTEM

Новейшая система D.D.D. точно передает мощные басы

На первый взгляд SB-M500 выглядит, как обычная двухполосная система. Однако кроме видимых СЧ- и ВЧ-динамиков в ней имеется скрытый за вертикальной облицовочной сеткой новейший D.D.D. (двойной динамический активатор), обеспечивающий подчеркнутое воспроизведение басов.

Остальные характеристики показаны на схеме системы в разрезе: два 18-сантиметровых квадратных пассивных отражателя, активируемых двумя 14-сантиметровыми активаторами, установленными задними частями друг к другу в нижней части полости. Задний пассивный отражатель полностью открыт, тогда как передний пассивный отражатель скрыт за облицовочной сеткой.

Система D.D.D. обеспечивает два больших преимущества. Во-первых, эта система предотвращает комбинационные вибрации корпуса, которые мог бы вызвать один НЧ-динамик. Два НЧ-динамика электрически активируются в фазе, но механически связаны в противофазе,

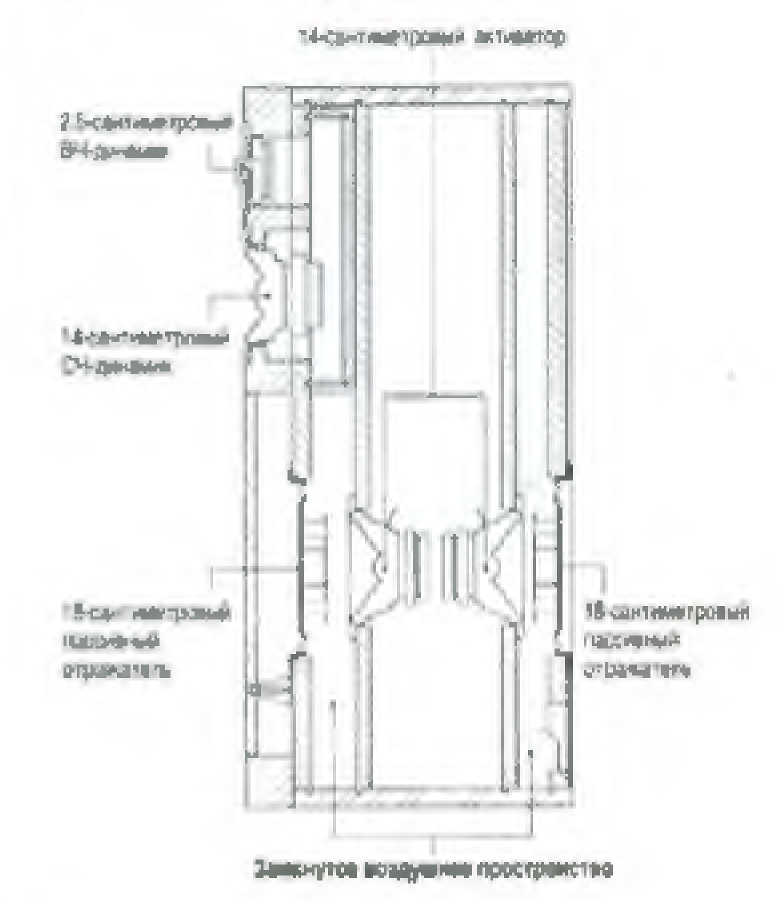
Обычный динамик типа Kelton

Акустическая система D.D.D.

поэтому вибрации корпуса взаимно гасятся. Благодаря этому басы воспроизводятся без искажений, и кроме того, создается эффект "живого" звучания.

Второе преимущество - возросшая мощь басов. Два 18-сантиметровых квадратных пассивных отражателя работают совместно, обеспечивая такую же эффективную площадь отражения звуковой волны, как и диафрагма 25-сантиметрового НЧ-динамика. С помощью компьютерного конструирования низкочастотную характеристику удалось довести до 40 Гц.

Благодаря использованию преимуществ большого внутреннего объема вертикального корпуса создана принципиально новая модель Technics, не имеющая аналогов среди традиционных разработок.





SB-M300
3-полосная акустическая система D.D.D. с 4 динамиками



SB-M500
3-полосная акустическая система D.D.D. с 4 динамиками



SB-M1000
4-полосная акустическая система D.D.D. с 7 динамиками

Technics®

МОСКОВСКИЙ ОФИС

КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ НАБ., 12 ГОСТИНИЦА "МЕЖДУНАРОДНАЯ-2," К. 1047 ТЕЛ. 095/253-9094

Интерактивное телевидение

О том, как из телевизоров и компьютеров создалось интерактивное телевидение, а также, что произойдет, если все это соединить каналами информации.

Ростислав Нетесов
Фотографии: Юрий Дедов

У телезрителей до последнего времени не было слишком большого выбора. О том, когда и какую информацию они получат, когда и как они будут отдыхать и развлекаться, до сих пор решали совершенно другие люди. Зрители возрастом постарше вспомнят, конечно же, те далекие времена, когда почти вся страна смотрела телевизионный сериал «Семнадцать мгновений весны» про Штирлица по первой программе и чемпионат мира по хоккею с шайбой по второй программе. Телевизоров в то время было не так уж много, поэтому настоящий аппетит приходил во время еды или, например, после принятия аперитива или одной-двух закусок. Позже выбор стал расширяться. Вначале это происходило медленными темпами и было связано с применением эффективных антенн, которые обеспечили на западе бывшего СССР прием телевизионного сигнала, излучаемого телестудиями соседних стран. Позже этот выбор стал расширяться гораздо более быстрыми темпами по законам цепной реакции, вызванной появлением спутникового, а вскоре после этого и кабельного телевидения. Количество предлагаемых зрителю программ выросло во много раз. В настоящее время владельцы телевизоров, подключенных к кабельному телевидению или принимающих телепередачи со спутников, могут выбирать из нескольких десятков каналов. Кроме традиционных телестанций, передающих «всего понемножку», появились станции с более узкой специализацией и направленностью. Одни станции круглые сутки, днем и ночью передают только музыкальные программы и видеоклипы, другие - новости из всех стран мира или премьеры художественных фильмов, перемежаемые различного рода пикантными сообщениями. Однако, в подобных ситуациях аппетит потребителей растет гораздо быстрее, чем предложение. Возможно, кому-то покажется, что с постоянно возрастающим объемом и количеством предлагаемых зрителю программ одновременно расширяется и возможность выбора. Как это ни парадоксально, но возможность выбора не возрастает, а снижается. Чем больше предложение, тем меньший выбор предоставляется зрителю, поскольку чем больше названий фильмов он выберет (добровольно), тем больше он оказывается привязанным ко времени начала выбранных им передач (недобровольно). Таким образом, рядовой зритель попадает в полную зависимость от телевидения. Не слишком изменило создавшуюся ситуацию и появление видеоаппаратуры, которая обеспечивает возможность «консервирования» интересующих зрителя телепередач и просмотра их в другое, более удобное время. Разумеется, потребителю предоставляется еще одно, самое простое решение: вообще отказаться от телевизора. Однако телевидение давно уже стало неотъемлемой частью жизни современного человека, поэтому последнее решение неприемлемо для большинства населения. Технический прогресс, ставший уже философской категорией и являющийся самым большим благодетелем и в то же время самым большим врагом человека, предлагает в настоящее время еще одну возможность обеспечить зрителю такую свободу, о которой ему раньше не приходилось мечтать. Эта возможность именуется «интерактивное телевидение». (Интерактивный - значит обеспечивающий двухстороннее взаимодействие.)

В настоящее время интерактивное телевидение представляет из себя наивысшую ступень эволюции классического телевидения (рис. 1). В отличие от его ранних вариантов, которые назывались Near-Video-On-Demand и Video-On-Demand (видео по заказу), оно обеспечивает зрителю возможность самостоятельного выбора решения. При этом зритель может не только выбрать, когда и какую именно

программу он желает смотреть, но и вмешиваться в ход телепередачи, что обеспечивается при помощи двухсторонней интерактивной связи. Зритель может пропускать неинтересные с его точки зрения фрагменты, повторять понравившиеся ему сюжеты, в любой момент остановить или ускорить воспроизведение, т.е. обращаться с телепередачей, как с видеозаписью. И это лишь небольшая часть возможностей, которые обеспечивает интерактивное телевидение. Остальные, гораздо большие возможности предлагаются за счет применения самых разнообразных режимов.

Рождение интерактивного телевидения

Идея интерактивного телевидения не нова. Одними из первых, довольно несмелых шагов можно считать передачи, которые демонстрировались в так называемом prime time, т.е. в такое время, когда перед телевизионными экранами собиралось максимальное количество зрителей. Ведущий телепередачи обращался к телезрителям со следующей просьбой: если зритель хочет дать положительный ответ на заданный ведущим вопрос, то пусть он на короткое время погасит свет в своей квартире. При помощи аппаратуры, установленной в Центральной диспетчерской, измерялось изменение расхода электроэнергии. Если на просьбу ведущего отреагировало несколько сот тысяч зрителей, то приборы регистрировали значительное снижение расхода электроэнергии. Таким образом, на несколько секунд телевидение переставало быть лишь односторонним источником информации, направляемой от телестудии к зрителю. В данном случае информация исходила от противоположной стороны, т.е. от зрителей, которые хоть и на несколько секунд, но все же превратились из пассивных наблюдателей в активных участников, могущих повлиять на ход событий.

С точки зрения современного понимания интерактивности это был всего лишь очень общий, скорее статистический эксперимент, целью которого было далеко не то, что мы сегодня ожидаем от интерактивного телевидения. Тем не менее, этот эксперимент явился первой попыткой осуществления оперативной обратной связи в телевизионном вещании. На таком же элементарном уровне осуществлялись и другие аналогичные эксперименты, связанные с интерактивностью. Например, зрители сами принимали участие в составлении программы передач на данный день. Они звонили в телевизионную студию по нескольким телефонным номерам и сообщали свое мнение, какой именно из предлагаемых кинофильмов должен быть показан в назначенный день по телевидению.

Проведение этих экспериментов обеспечило создание в начале 80-х годов интерактивных информационных систем типа BTX (Bildschirmtext) в Федеративной Республике Германии и системы Teletel во Франции. Эти системы обеспечивали демонстрацию на телевизионном экране любых данных, которые затребовал зритель. Разумеется, в данном случае речь пока еще не шла об интерактивном телевидении в полном смысле этого слова. С одной стороны, информация от зрителя попадала в телестудию в виде алфавитно-цифровых данных, передаваемых со специального терминала (клавиатуры) по телефонной сети. С другой стороны, пользователь не мог вмешиваться непосредственно в структуру телепередачи.

Наиболее близким к современному понятию «интерактивное телевидение» был так называемый «киноавтомат», который демонстрировался в чехословацком павильоне на Всемирной выставке в Монреале в 1966 году. Тем из вас, кто уже не помнит, о чем идет речь, попытаемся напомнить. Сюжет демонстрируемого кинофильма в нескольких решающих моментах как бы «разветвлялся» и в зависимости от желания зрителей развивался в том или ином направлении. Например, зрители сами решали, должна ли женщина впустить мужчину в дом или нет. Для каждого выбора зрителей имелись два различных варианта продолжения. Поскольку кинофильм «разветвлялся» во многих местах, техническое осуществление этого проекта было достаточно сложным. Несколько позже эту идею, но в намного более упрощенном виде, пытались осуществить многие телевизионные студии других стран.

Сейчас расстанемся на небольшое время с миром телевидения. В мире компьютеров и деловой информации разработки в области интерактивного телевидения были направлены от строгой символьной или цифровой информации в сторону более понятного и доступного графического изображения. Множество пользователей компьютеров фирмы Apple Macintosh, а несколько позже и совместимых с IBM PC персональных компьютеров, буквально заставили ввести еще один канал передачи – звук. Качество графического изображения постоянно улучшалось, качество звучания также постоянно совершенствовалось. Постепенно к этим достижениям добавилась анимация («оживление») неподвижных изображений, а несколько позже и движущееся изображение – вначале лишь в малом окошке на экране монитора, а затем и на всей видимой поверхности дисплея. Наибольших успехов в этой области достигли вычислительные системы фирмы Silicon Graphics, работающие на базе процессоров RISC (высокопроизводительных микропроцессоров с сокращенным набором команд). Эти системы, создающие имитацию движения виртуальных объектов (например, живых существ), намного превзошли все существовавшие до сих пор возможности реальных и трюковых съемок, которые обеспечиваются при помощи обычной кино- и телевизионной техники. Великолепным образцом, демонстрирующим достижения в этой области, является кинофильм Jurassic Park («Парк Юрского периода»), который снял режиссер Стивен Спилберг.

Яркое сияние телевизионного экрана сейчас уже вплотную приблизилось к холодному миру компьютеров. Однако для того, чтобы они могли объединиться и взаимно дополнять и обогащать друг друга, им пришлось вначале научиться говорить на одном общем языке. Если для компьютеров наиболее естественной является цифровая среда, то для телевизионного изображения (а в большинстве случаев и сопровождающего его звука) до сих пор более привычными были аналоговые формы. Поскольку будущее, безусловно, принадлежит цифровым системам, то приспосабливаться придется телевизионному изображению. Впрочем, это легко написать, но намного сложнее осуществить. На пути к объединению обеих форм стоит великое множество препятствий. Одним из наиболее серьезных препятствий является огромное количество данных, которое необходимо для точной передачи исходной аналоговой информации.

Приведем небольшой пример. Представьте себе Красную площадь. Текстовая информация о Красной площади занимает 28 бит. Если мы захотим передать эту информацию в звуковой форме, то она займет, в зависимости от способа обработки, от 9 600 до 180 000 бит. Если мы захотим перевести в цифровую форму изображение Красной площади на черно-белой открытке с разрешением 1 420 x 1 050 точек, то нам потребуется уже 1,5 мегабайта. А если мы захотим заменить неподвижное изображение одно-

секундным движущимся черно-белым кадром, то для этого понадобится почти 38 метабайт. Если же движущееся изображение будет не черно-белым, а цветным, то в системе PAL понадобится около 280 мегабайт. Приведенный пример показывает, что количество информации, необходимое для передачи движущегося цветного изображения, в миллион раз больше объема, необходимого для передачи обычного текста.

Кроме проблемы, связанной с тем, где хранить такое огромное количество информации, существует еще одна большая проблема: каким образом обеспечить настолько быстрое считывание информации, чтобы иллюзия реального времени при воспроизведении не была нарушена. Соответствующий объем памяти и скорость считывания в наше время могут обеспечить лишь жесткие магнитные диски. Однако слишком высокая цена, которую приходится платить за каждую ячейку памяти, позволяет применять магнитные диски лишь в студийных условиях. С точки зрения расходов на единицу объема записанной информации можно было бы применять магнитные ленты, однако они обладают слишком низкой скоростью считывания. Наиболее приемлемым в настоящее время вариантом могло бы явиться применение оптических и магнитно-оптических дисков, отличающихся большим объемом памяти и связанной с этим относительно невысокой стоимостью одного бита (ячейки памяти). Впрочем, и этот вариант не отличается высокой скоростью считывания информации.

Для того, чтобы необходимый объем информации можно было записать, а считывающее устройство смогло бы считать ее так, как это необходимо для воспроизведения в реальном времени, записанная визуальная информация должна быть сжата. Основой для сжатия служит экспериментальный факт, свидетельствующий о том, что при переходе от одного кадра к другому содержимое экрана в большинстве случаев не слишком изменяется (максимально на 10 процентов). При этом не имеет значения, является ли этот кадр составной частью научно-популярного фильма о природе или динамичного художественного фильма со стрельбой и погонями. Объяснить это можно очень просто: все движения, как правило, осуществляются на относительно спокойном фоне. Из многих существующих систем сжатия (компрессии) наиболее популярным является MPEG (Moving Pictures Experts Group). Применение этого метода обеспечило телевизионному изображению возможность перешагнуть из мира аналоговой записи в мир цифровой. При этом перед телевизионным изображением открылся целый ряд новых возможностей и перспектив. Вместе с тем, под благотворным влиянием цифровизации начали ускоренно развиваться и объединяться пути развития компьютерной, коммуникационной и бытовой электроники. С появлением первых цифровых носителей информации, выпускаемых массовым тиражом и отличающихся высоким качеством, а также с началом цифрового телевизионного вещания начали более явственно вырисовываться контуры интерактивного телевидения.

Фирмы-изготовители и заинтересованные торговые фирмы очень быстро поняли, что перед ними лежит огромный пирог, к которому никто до сих пор не успел прикоснуться, и что самый большой кусок этого пирога может достаться лишь сильнейшему. Поэтому многие из них пустились, сломя голову, в эту новую для них область. Впрочем, вскоре они поняли, что ни одной, даже самой крупной корпорации не под силу освоить новый проект и поэтому необходимо объединяться в стратегические альянсы. Продуманные, взаимно координированные действия являются хорошей предпосылкой для завоевания рынка. Кроме величины капитала и влияния партнерских фирм не менее важную роль играет также и их взаимно дополняющее know-how.

Ярким примером такого развития может служить возникновение альянсов фирм, занимающихся изготовлением аппаратных средств (hardware) и программного обеспечения (software) - таких, как Thomson, Toshiba, Time Warner, Matsushita, Hitachi, Pioneer, MCA, MGM/United Artist, с одной стороны, с фирмами Sony, Philips, Columbia Tristar, Polygram и др., с другой стороны. Эти два альянса, составившие критическую массу (в атомной физике это означает минимальное количество вещества, необходимое для начала цепной реакции), произвели в буквальном смысле взрыв, объявив о начале изготовления нового поколения видеодисков с огромным объемом памяти. Благодаря более высокому качеству изображения и звука, а также увеличенному объему записанной на них информации, у этих дисков имеются большие шансы завоевать весь рынок бытовой электроники. (Более подробно об этом см. статью «Битва форматов» в ноябрьском 1995 г. номере S&V.) Преимущество новых видеодисков заключается также и в том, что их потенциал намного превышает границы применения видеодисков в бытовых условиях. Дело в том, что видеодиск (напомним, что после начавшегося соперничества двух концепций оба альянса договорились о создании единого стандарта, основанного на концепции первого из этих альянсов) является не только более совершенной системой, обеспечивающей лишь высокое качество звука и изображения. Видеодиск является также очень емким и сравнительно дешевым носителем информации, который может применяться в мобильных цифровых телевизионных устройствах или в качестве нестираемого носителя информации огромной емкости (ROM или ПЗУ) и может поддерживать full motion video (полноэкранное живое видео) в средствах мультимедиа. И хотя возможности нового видеодиска почти неограничены, тем не менее, сейчас трудно поверить, что он способ-



Рис. - Ступени эволюции телевидения

Free TV - бесплатное телевидение

Pay TV/Pay-per-Channel - платное телевидение/платные каналы

Pay-per-View - оплата лишь просмотренных передач

Near-Video-On-Demand - телевидение, обеспечивающее зрителю возможность просмотра максимального количества программ дневных передач (передаются по многим каналам, причем начало передач сдвинуто по времени)

Teleshopping или Homeshopping - возможность приобретения различных товаров при помощи кабельного телевидения (аналогом может служить передача «Магазин на диване»)

Video-On-Demand - телевидение, обеспечивающее немедленную демонстрацию телепередачи, которую зритель может самостоятельно выбрать из предлагаемого в этот день набора программ (осуществляется по индивидуальному заказу зрителя при помощи видеосервера)

Interactive TV - интерактивное телевидение, обеспечивающее не только немедленную демонстрацию выбранной зрителем телепередачи, но и возможность вмешательства зрителя в ход телепередачи

бен заменить собой видеокассеты и видеомагнитофоны.

Прочитав предыдущие строчки, некоторые читатели, возможно, подумают: «Ну ладно, а какое это имеет отношение к интерактивному телевидению?». Имеет, и к тому же непосредственное, причем не только потому, что интерактивное телевидение тесно связано с переходом на цифру. При разработке нового видеодиска фирма Thomson сосредоточилась не только на конструкции самого видеодиска, но и заранее позаботилась о более широком его использовании. Наиболее широкое применение новый видеодиск найдет именно в интерактивном телевидении. Фирмы Thomson и Sun Microsystems основали еще один альянс, который должен обеспечить им возможность получения еще большего куска «мультимедиального пирога». В то же время в создании интерактивного телевидения примут участие как владельцы телепередатчиков и сетей кабельного телевидения, так и изготовители всех необходимых для них компонентов.

Первая интерактивная система - Open TV

В начале 1995 года фирмы Thomson и Sun Microsystems продемонстрировали первую действующую цифровую интерактивную телевизионную систему, основанную на аппаратуре и услугах, уже предлагаемых рынком. Система, передающей частью которой является мощный видеосервер-компьютер (рис. 2), а принимающей — цифровое устройство Set-Top-Box, обеспечивает посредством сети большое количество услуг пользователям, которые могут пользоваться этими услугами, не выходя из дома. Для того, чтобы начать пользоваться новой системой, необходимо лишь одно - приобрести цифровое устройство Set-Top-Box и подключить его к имеющемуся видеомагнитофону, телевизору или персональному компьютеру. Устройство Set-Top-Box, название которого в вольном переводе звучит, как «ящик, лежащий сверху» (в названии указан способ размещения этого устройства - на телевизоре), является по своей сути декодером поступающих сигналов и содержит систему для организации обратной связи между пользователем и телестудией.



Рис. 2 - Основу системы OPEN TV составляет мощный видеосервер SPARK 1000

А как же такая система работает на практике? Постарайтесь представить, что вместо пассивного ожидания передачи, которая должна начаться в определенное время, Вы можете выбрать из предлагаемого системой меню любой пункт и вызвать его на экран телевизора. Неважно, что именно вы выбрали - кинофильм, передачу новостей или любую другую программу. В ожидании начала передачи Вы можете, например, перелистать на экране телевизора каталог обувной фирмы, расписание поездов дальнего следования, вылета самолетов или отправления междугородних автобусов, посмотреть предложения туристских фирм, а затем связаться с системой бронирования билетов и т.п.

Вам достаточно лишь сообщить, что именно вы желаете видеть. Сделать это очень просто. Конструкторы системы хорошо понимали, что обычный зритель может не разобраться в сложном многоуровневом меню компьютерного типа. Поэтому вместо сложных меню здесь применяется простой, приятный и удобный способ управления при помощи титров, которые без проблем ознакомят пользователя с интерактивной системой (рис. 3).



Рис. 3 - Один из режимов работы интерактивной системы OPEN TV

Некоторым из нас описание этого потока развлечений и информации может показаться отрывком из научно-фантастического фильма (при этом мы назвали лишь небольшую часть режимов работы системы), но для жителей США, подключенных к одной из таких сетей, оно является повседневной реальностью. Указанная цифровая система, основанная на программной структуре, названной Open TV (Открытое телевидение), представляет собой первый реальный шаг в мир телевизионной интерактивности. Таким образом, ее можно определить, как двустороннюю передачу цифровой информации, осуществляемую в системах, которые созданы на основе телекоммуникаций и компьютеров. Этим можно объяснить то обстоятельство, что фирма Thomson, являющаяся одним из крупнейших изготовителей бытовой электроники, объединилась в альянс именно с фирмой Sun Microsystems, которая, в свою очередь, является одной из ведущих в мире в области производства серверов и разработок сетевой технологии. Следует добавить еще одну очень существенную деталь: в отличие от многих других «платонических» объединений, этот альянс не слишком распространяется о завтрашних возможностях новой технологии, а уже сегодня занимается выпуском работающей аппаратуры, которая будет отвечать и завтрашним требованиям пользователей. В связи с тем, что создание сверхскоростных электронных информационных трасс будущего только начинается, в настоящее время используются лишь «проселочные дороги» - транспортные каналы через спутники, кабельные телевизионные и другие телекоммуникационные сети. После создания скоростных трасс компоненты интерактивного телевидения лишь дополнятся и расширятся, что позволит повысить их мощность. Поскольку программное обеспечение системы Open TV также решено универсально, все режимы системы, работающие сегодня, будут работать и в будущем, вне зависимости от того, какой будет компьютерная и телевизионная структура по прошествии нескольких лет. В отличие от некоторых других систем, система Open TV является не одноцелевым решением, предназначенным для конкретной сети и аппаратной структуры, а хорошо продуманной системой с долговременной перспективой.

Такая стратегия уже приносит первые плоды. Например, компания Irdeto, относящаяся к группе Nethold (владеющая в Европе известными каналами FilmNet и MultiChoice), в прошлом году ввела в эксплуатацию интерактивные режимы на основе системы Open TV в Южно-Африканской Республике. Если этот эксперимент закончится удачно, то в ближайшем будущем система будет установлена также в Италии и странах Бенилюкса.

Возможно, в связи с этим вам будет небезынтересно узнать историю о том, каким образом была создана система Open TV. Техники, работающие в лаборатории фирмы Thomson в городе Лос-Анджелес, вначале занимались разработкой компьютерных аппаратных средств. Постепенно они стали обращать все большее внимание на программное оснащение основного предмета производства, т.е. бытовой электроники. Мысль о создании системы Open TV возникла в связи с разработкой декодера для приема цифрового телевизионного вещания, осуществляемого со спутников типа DSS (Digital Satellite System), которое было начато в США в конце апреля 1994 года. Фирма Thomson в это время начала передачи цифрового телевизионного вещания при помощи собственных спутников. Эти передачи можно было принимать при помощи параболических антенн диаметром всего 46 см (вместо ранее распространенных в США параболических антенн диаметром около трех метров). При разработке бытовой цифровой техники родилась мысль об использовании ее огромного потенциала с тем, чтобы через спутниковую сеть можно было не только посылать информацию зрителю, но и получать от него обратную информацию. Пока эта мысль находилась еще в стадии созревания, техники фирмы Thomson даже не могли себе полностью представить масштабы огромного потенциала интерактивного телевидения. Вначале предполагалось лишь получать от зрителей информацию о том, во сколько следует начать демонстрацию кинофильма (Near-Video-On-Demand), или предоставить зрителям возможность самим составить программу передач (Video-On-Demand). Постепенно к указанным режимам работы этой системы добавлялись дальнейшие. Таким образом, фирма Thomson стала одним из пионеров интерактивного телевидения.

Лед тронулся

Фирма Thomson оказалась не единственной фирмой, осуществляющей эксперименты в области интерактивного телевидения. Один из создателей мира мультимедиа, фирма Time Warner Cable, которая является дочерним предприятием второго крупнейшего американского концерна Time Warner, вместе с фирмой Silicon Graphics 14 декабря 1994 года приступили к осуществлению совместного эксперимента, проводимого в городе Орландо в штате Флорида. В этом эксперименте планировалось участие четырех тысяч семей. Те семьи, которым выпало счастье быть избранными для



Рис. 4 - В Берлине услугами интерактивной телевизионной системы компании ALCATEL пользуется пока лишь 50 семей. К концу века это количество должно возрасти до нескольких тысяч.

проведения эксперимента, были подключены к информационной магистрали и к системе интерактивного телевидения. Им была предоставлена возможность бесплатно заказывать демонстрацию кинофильмов из обширной видеотеки, находящейся в центральном видеосервере, а также принимать участие в играх, передаваемых по телевидению. Система Homeshopping (Teleshopping) обеспечивала возможность заказывать различные товары с доставкой на дом из широкой сети местных магазинов и универмагов с последующей оплатой этих услуг при помощи кредитных карточек. Этот грандиозный по своим масштабам эксперимент проводился в несколько этапов, начиная с января 1995 года. Причина, вызвавшая необходимость проведения эксперимента, достаточно прозаична: на практике многое работало далеко не так, как это предполагалось. Помимо всего прочего, авторы проекта несколько недооценили огромные объемы информации, которые буквально обрушились на эту информационную систему. Злые языки даже утверждали, что эта система работала надежно лишь в тех немногих домах, где проживают сотрудники фирмы Time Warner.

Эксперимент проводился в так называемой «сети с комплексным обслуживанием» (Full Service Network). Эта сеть состоит из центрального офиса Head-End Server Complex, соединенного при помощи широкополосных оптических волоконных кабелей (видеокабелей) с бытовыми коммуникационными терминалами Set Top Box (в данном эксперименте они назывались HCT, т.е. Home Communications Terminal). Терминалы были подключены к самым обычным телевизорам. О технической сложности проекта свидетельствует его оснащение мощными серверами Silicon Graphics Chalenge XL, каждый из которых использует 36 суперскалярных процессоров типа R4400 RISC с тактовой частотой 200 МГц, оперативной памятью до 16 гигабайт (Гбайт) и дисковыми массивами памяти объемом 3 терабайт (Тбайт), т.е. 3.000 Гбайт. В этих серверах используется модифицированная операционная система Irix, расширенная компонентами реального времени. Бытовые терминалы были разработаны и предоставлены для проведения эксперимента фирмами Scientific Atlanta и Toshiba.

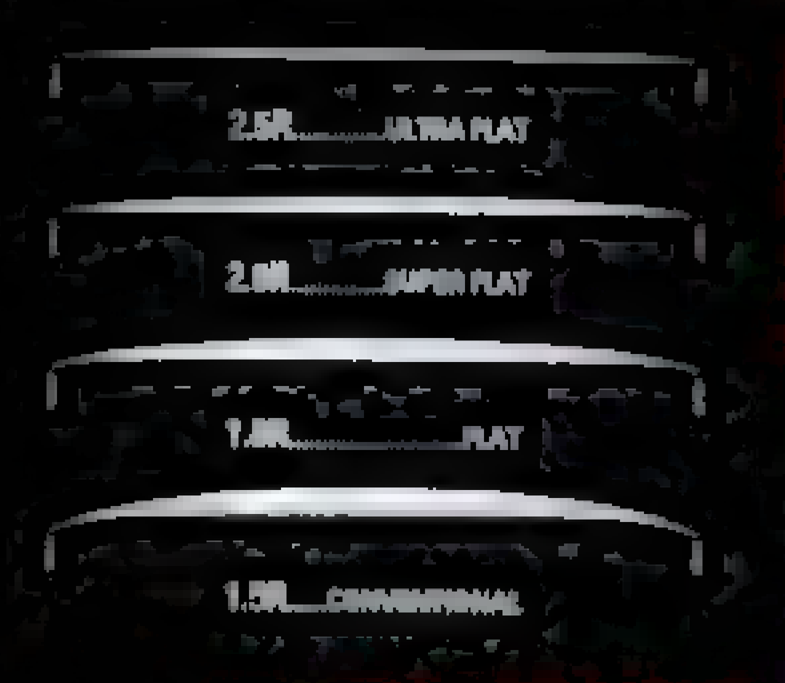
В Европе, точнее в Швеции, а еще точнее – в Jarfälla (предместье Стокгольма), успешно осуществляется эксперимент с интерактивным телевидением компаний Svenska Kabel и Digital. Первоначальное количество 500 семей, участвующих в эксперименте, возрастет к концу этого года до 2.000, а еще через год в проводимом эксперименте примет участие уже около 20.000 семей. В шведском эксперименте используются мощнейшие 64-разрядные серверы Mediaplex с процессором Alpha фирмы Digital и оконечным устройством Set-Top-Box фирмы Nokia.

Первый эксперимент, в котором на начальной стадии примет участие лишь 50 участников, начала осуществлять в прошлом году в Берлине фирма Alcatel. Зимой этого года к эксперименту будет подключен также город Штутгарт (ФРГ), так что количество участников возрастет до 4.000. В эксперименте задействован видеосервер Hewlett Packard и Set-Top-Box немецкого производства (рис. 4). Некоторые другие запланированные эксперименты приведены в таблице.



ЛУЧШИЙ В МИРЕ БИОТЕЛЕВИЗОР

Самый плоский в мире телевизионный экран



Впервые разработанный ультраплоский телевизионный экран – его кривизна 2,5R – исключает [illegible] все искажения. Даже в углах экрана четкость изображения безукоризненна.

Предусмотрено также антистатическое покрытие, которое защищает экран от пыли и статического электричества. Это резко отличает экран от всех существующих.



Биокерамическое покрытие

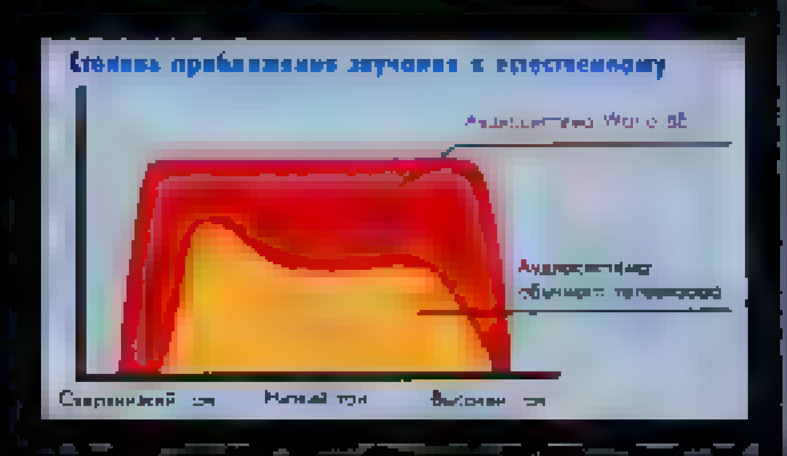
Биокерамическое покрытие не только делает новый экран совершенно безопасным для здоровья, но и генерирует жизненно важное излучение дальней области инфракрасного спектра, которое благотворно влияет на жизнедеятельность всех организмов.

Стереофоническая аудиосистема

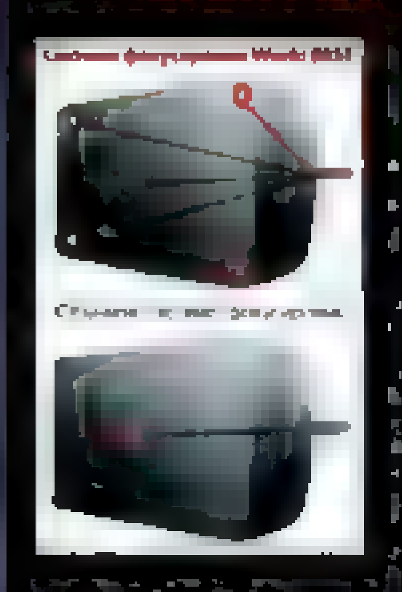


6 встроенных динамиков – 4 для низких и 2 для высоких тонов – позволяют получить непревзойденное качество звучания.

Аудиосистема может работать в различных режимах, обеспечивающих эффект присутствия в помещениях любого объема – от гостиной до стадиона.



Динамическая многоточечная фокусировка



В отличие от существующих моделей в кинескопах World Best луч фокусируется не только в центре экрана, но и в его углах. Это делает четкость изображения поистине небывалой. Автоматически поддерживается баланс белого, благодаря чему кинескопы World Best не подвержены процессу старения.

Система «Картинка в картинке»

Телевизор имеет два тюнера, что позволяет ему работать в режиме «Картинка в картинке». Размер и расположение дополнительного изображения Вы можете выбирать по своему усмотрению.

Усилитель слабого сигнала



Уникальный высокочастотный модуль усиления обеспечивает изображение и звук отличного качества даже при слабом сигнале, фильтрует шумы, усиливает и очищает любой сигнал.



В результате мощного технологического прорыва Samsung создал сенсационную линию телевизионных аппаратов будущего.

World Best — абсолютно точное название для этой линии.

Представительство «SAMSUNG ELECTRONICS» в Москве

125167 Москва, Ленинградский проспект, 37, отель «Аэростар», корпус 9, офис 405.
Телефоны: (095) 213-0153/54/55; факсы: (095) 213-9162/63/64



Как видно из таблицы, ни одной из фирм пока не удалось добиться заметного преимущества и занять доминирующее положение. Несмотря на то, что проводимые эксперименты в немалой степени связаны с риском, грядущие перспективы роста доходов от интерактивного телевидения постоянно снижают этот фактор. Согласно прогнозу компании Datamonitor, уже к 2005 году интерактивное телевидение может стать источником приличных доходов (рис. 5).

Интерактивное использование мультимедиа найдет,видимо, наибольшее применение в процессе обучения, причем масштабы этого использования будут столь велики, что придется говорить уже не просто об учебе как таковой. Поэтому для нового вида обучения был даже изобретен новый термин Edutainment (Education + Entertainment). Программы мультимедиа на CD-ROM уже сегодня раскрывают перед пользователем богатый и разнообразный мир графической информации, сопровождаемой звуком, движением и интерактивными режимами (рис.6). Интерактивность при помощи средств мультимедиа не ограничивается, конечно же, возможностями одной рабочей станции или одного компьютера. Информационные сети позволяют существенно расширить возможности интерактивности, при этом открываются новые масштабы коммуникации. Мультимедиа перерастают в гипермедиа. Амбициозные авторы создают гигантские проекты, цель создания которых - обеспечить ответ практически на любой вопрос зрителя и/или слушателя. Примером может послужить монументальный проект «История Европы», запись которого на двенадцати компакт-дисках (CD-ROM) осуществил австрийский режиссер Titus Leber.

Как следует из сказанного, в настоящее время США несколько опережают европейские страны в проектировании и реализации таких проектов, как создание информационных магистралей и введение интерактивного телевидения. Тем не менее, выставка IFA, которая проходила в сентябре прошлого года в Берлине (мы сообщали о ней в декабрьском 1995 года номере журнала S&V), дала понять, что старый континент не собирается отставать от США. Несмотря на то, что интерактивное телевидение может работать и в закрытых кабельных сетях, его массовое распространение связывается с введением цифрового телевизионного вещания. В настоящее время уже заканчивается осуществление европейского проекта цифрового телевизионного вещания со спутников DVB (Digital Video Broadcast). На территории многих европейских государств можно будет осуществлять прием передач со спутника Astra 1E, а с марта 1996 года - также и со спутников Astra 1F и Eutelsat HotBird. С целью создания единой платформы для реализации отдельных разработок были определены четыре качественные категории цифрового телевидения.



Рис. 5 Предполагаемые доходы от интерактивного телевидения в 2005 году (в миллиардах долларов США).

1. LDTV (Limited Definition Television) - скорость передачи составляет от 1,5 до 2 Мбит/сек., качество - на уровне видеозаписей в стандарте VHS.

2. SDTV (Standard Definition Television) - скорость передачи составляет от 3 до 4 Мбит/сек., качество - на уровне современного телевизионного вещания в системе PAL.

3. EDTV (Extended Definition Television) - скорость передачи составляет от 6 до 8 Мбит/сек., качество - на уровне телевизионного вещания в системе PAL plus.

4. HDTV (High Definition Television) - скорость передачи составляет от 20 до 40 Мбит/сек., очень высокое качество изображения и звука.

Организаторы эксплуатации кабельных сетей и частные владельцы аппаратов для приема спутникового вещания должны будут модернизировать аппаратные средства. Модернизация будет заключаться в следующем.



Рис. 6 - Основное меню интерактивного телевидения компании BRITISH TELECOM

1. Замена существующего внешнего устройства LNC на новое устройство Digital LNC со входной полосой до 75 гигагерц (ГГц) - например, Philips LNB SC 819TD.

2. Расширение диапазона усилителя промежуточной частоты до величины 2.150 МГц.

Многие фирмы-изготовители уже начали выпуск устройств для приема цифрового телевидения. Например, фирма Grundig (ФРГ) разработала устройство, которое может принимать сигнал, передаваемый по кабельной сети, а после его дополнения необходимыми настраиваемыми контурами - также и сигнал, передаваемый со спутников. Устройство декодирует полученный сигнал, расширяет его, преобразует в аналоговую форму и передает на видеовход обычного телевизора в формате PAL или PAL plus. После этого телевизор начинает работать в качестве монитора. Фирма Grundig не забыла и о владельцах старых моделей телевизоров, не оборудованных видеовходом. Аппарат дополнен тюнером, который передает его в форме обычного телевизионного сигнала.Это устройство, оснащенное очень богатой периферией, можно подключить и к персональному компьютеру, что позволяет, например, загружать компьютерные программы, передаваемые по некоторым каналам, а также передавать видеоинформацию.

Аналогичным образом работают устройства Philips DVB, Pace DVR 500, а также наиболее популярное устройство Nokia d-box, которое обеспечивает преобразование обычного телевизора в терминал мультимедиа, обеспечивающий прием до 500 программ (рис. 8). Для того, чтобы пользователь не заблудился в таком множестве каналов, устройство d-box оснащено режимом «электронного гида» EPG (Electronic Program Guide). Использование системы d-box позволяет зрителю пользоваться практически всеми существующими службами (магазином, банком и т.п.) Возможности, предоставляемые не только всем комплексом интерактивного телевидения, но и его отдельными режимами, весьма привлекательны. Кто из владельцев телевизора не мечтал о том, чтобы стать настоящим хозяином «ящика нашего насущного»! Интерактивное телевидение дает зрителям эту возможность. И лишь от них самих будет зависеть, насколько они будут способны использовать все предлагаемые возможности, постепенно превращаясь из пассивных зрителей в активных участников событий, происходящих на экране.

Ваша движущая сила
Все начинается с
Санио КД Аудио

Прекрасная музыка великая сила, но ее надо почувствовать. К Вашим услугам - новейшая цифровая технология Санио КД Аудио. Наша цель - придать наилучшее звучание Вашему компакт-диску.



Вы будете идти по жизни с музыкой, которая благодаря аудиосистеме Санио станет Вашей. Да, музыка великая движущая сила. И она начинается с Санио. Цифровая технология Санио!





SANYO Electric Japan

Adcom обещает рай на Земле.

Фирма Adcom знакомит российского аудиофила с новым для него компонентом совмещенным предусилителем-тюнером, который рекомендуется использовать с подобранным фирмой блоком усилителя мощности. Модель GTP-600 выполнена на высококачественных полевых транзисторах, имеет высокую избирательность и чувствительность при работе в диапазоне УКВ FM. Кроме стандартного «про лоджик», предусилитель оборудован режимом пятиканального стерео - остроумной вариацией «окружающего звука» для работы чисто с музыкой, а не со звуковой дорожкой видео.



Блок усилителя GFA-5200, предусмотрительно отделенный от слаботочных компонентов, включает мощный тороидальный трансформатор блока питания с конденсаторами большой емкости и однотактные выходные каскады класса А, обеспечивающие высокую динамику и четкость звучания отдельных инструментов. Фирма использует печатные платы из стекло-эпоксида и [illegible] во имя чистоты звука. Покупатель может выбирать комбинации из пяти моделей серии разной стоимости и бескомпромиссного качества. Цена комплекта 600/5200 1600 долл.

Новые аудиокассеты фирмы Басф

На российском рынке появились аудиокассеты фирмы БАСФ, которые прежде всего отличаются усовершенствованным корпусом и лентой улучшенного качества. Флагманами нового ассортимента являются кассеты Metal Maxima TP IV и Reference Maxima TP II с корпусом Top Precision. В данном случае разработчики фирмы БАСФ объединили новейшую технологию покрытия магнитной [illegible] с одним из лучших корпусов кассет, обеспечивающим идеальное движение ленты. Для изготовления TP корпуса применяются материалы, которые выдерживают температуру до 95 градусов. Отдельный элемент контроля [illegible] стабилизирует движение ленты через крепкие штифты, которые являются новой разработкой фирмы. Они не [illegible] и держат ленту строго в вертикальном положении. Лента кассеты BASF Metal Maxima TP IV с магнитным слоем из чистого железа [illegible] с минимальными искажениями в широком диапазоне уровней и частот. Магнитное покрытие «High Bias» ленты Reference Maxima TP II состоит из частиц оксида железа игольчатой структуры - оптимальной для эффективной записи с линейной характеристикой вплоть до высоких частот. Класс Maxima представлен двумя типами кассет BASF Chrome Maxima II и BASF Ferro Maxima I. Покрытие «High Bias» ленты и корпус с резонансно поглощающими свойствами кассеты Chrom Maxima II гарантирует линейную характеристику в широком диапазоне частот. Кассеты Ferro Maxima I отвечают всем требованиям по звучанию и динамике сегодняшних цифровых записей рок и поп-музыки. Полностью [illegible] корпус «High Impact» отличается стойкостью к механическим воздействиям без потери своих возможностей. В своем бестселлере BASF Chrome Super II фирма также использовала новый магнитный материал «High Perfomance» для улучшения характеристик записи на высоких частотах. Новый ряд Extra объединяет в себе кассеты BASF Chrome Extra II и Ferro Extra I. Оба типа кассет имеют [illegible] корпус из ударопрочной и термостойкой пластмассы. Кассета Chrome Extra II с хромдиоксидной лентой как раз то, что [illegible]. Кассета Ferro Extra I отвечает ожиданиям фэнов современной [illegible] музыки.

Микросистема Philips FW 12

FW 12 - младшая и самая компактная из семейства микросистем фирмы Philips. Для нее найдется место даже в малогабаритной кухне, где таймер с обратным отсчетом времени будет весьма полезен вечно занятой хозяйке. Вместе с крупным многофункциональным индикатором на жидких кристаллах она напомнит ей о том, что надо что-то срочно вынуть из духовки и потом огить заполнит кухню приятными звуками с компакт-диска, кассеты или передачами любимой радиостанции. Ее выходная мощность составляет 100 Вт (PMPO), однако крошечные колоночки передают ее без искажений даже на высокой громкости. При желании можно включить режим подчеркивания басов (DBB) или цифровую систему обработки характера звучания. Цифровой тюнер системы работает в диапазонах УКВ FM и СВ и имеет память на 20 радиостанций. Он оснащен необычным режимом NEWS, позволяющим не пропустить ни одну передачу свежих новостей. CD-проигрыватель обладает всеми необходимыми режимами воспроизведения и обеспечивает синхронизированную перезапись на однокассетную магнитофонную деку. При установке микросистемы в спальне можно плавно отрегулировать яркость свечения индикатора и воспользоваться выходом на наушники. Для тех, кто не может проснуться сразу по сигналам системы, в ней предусмотрен режим повторного пробуждения «сонь» через 5 - 10 минут.



Акустика Denon для домашнего кино

Фирма Denon не смогла ос таться в стороне от всеобщей кампании по оборудованию кинотеатров на дому и представила на российский рынок ряд комплектов акустических систем предназначенных именно для этой цели. Если, например, у Вас уже есть стереосистема, то для домашнего кинотеатра достаточно будет приобрести центральную АС SC-VC300S и пару тыловых типа SC-VS-200S. Центральная АС с магнитным экранированием может располагаться в непосредственной близости от телевизора и представляет собой трехполосную горизонтальную колонку фазоинверторного типа с номинальной мощностью 80 Вт (музыкальной - 130 Вт), полосой воспроизводимых частот 42 25000 Гц и сопротивлением 6 Ом. Тыловые громкоговорители двухполосные с номинальной мощностью 40 Вт и полосой 75 - 25000 Гц. Лучше всего атмосферу окружающего звучания удастся воссоздать, разумеется, если и фронтальные АС будут от фирмы Denon. На этот случай имеется богатый выбор из пяти типов систем, от модели SC-F10 S/B (55 Вт, двухполосная) - до модели SC-1000S (120 Вт, трехполосная).

Все АС специально спроектированы для воспроизведения звука в реальных условиях жилых помещений и оснащены современными высокочастотными головками купольного типа с широкой диаграммой направленности и средне-низкочастотными громкоговорителями с диффузорами конусного типа.



Это вам NADо.

Английская аудиодизайнерская фирма NAD, разместившая производство в Европе и на Дальнем Востоке, решила покорить специфический российский рынок новой линейкой компонентов домашнего кинотеатра». Среди них выделяется мощный (номинал 2х60 Вт в режиме стерео) ресивер со встроенным Про Лоджик процессором AV 7 3. По прежнему выдержанная в строгом стиле лицевая панель скрывает дискретные выходные каскады для всех каналов, в том числе для тыльных колонок, обеспечивающего звука: по мнению изготовителя, это обеспечивает беспроблемную звучание даже 4-омной акустики. Генератор розового шума, встроенный с пульта, позволяет сбалансировать каналы по уровню громкости. Весьма полезна функция «динамического контроля» (DR) - усовершенствованная тонкомпенсация, которая сохранит полноценный звук даже на минимальной громкости и не покорежит слух во время просмотра очередной серии «Робокопа». Инженеры NAD наконец-то разочаровались в разнообразных обработках звука и оставили лишь один режим: «Зал». Встроенный тюнер уверенно принимает станции в FM диапазоне. Вес аппарата около 10 кг.



Hi-Fi видеомагнитофон Philips

Новый видеомагнитофон Philips VR 757 с стереофоническим звуком относится к престижному классу видеотехники MatchLine. Этому в полной мере соответствует его незаурядное содержание и оригинальный внешний вид. Лентопротяжный механизм Turbo Drive гарантирует высокое качество изображения как в стандартных режимах, так и в режимах стоп-кадра, замедленного и сверхзамедленного воспроизведения. Функция jog/shuttle помогает искать записи с произвольной скоростью и с точностью до кадра.

С пульта ДУ с встроенным ЖК дисплеем, кроме управления всеми функциями видеомагнитофона, несложно одновременно запрограммировать 6 записей на срок до одного года. Умеет аппарат работать и с записями в широком формате 16:9.



Портативная минисистема с CD-проигрывателем Philips AZ 9350

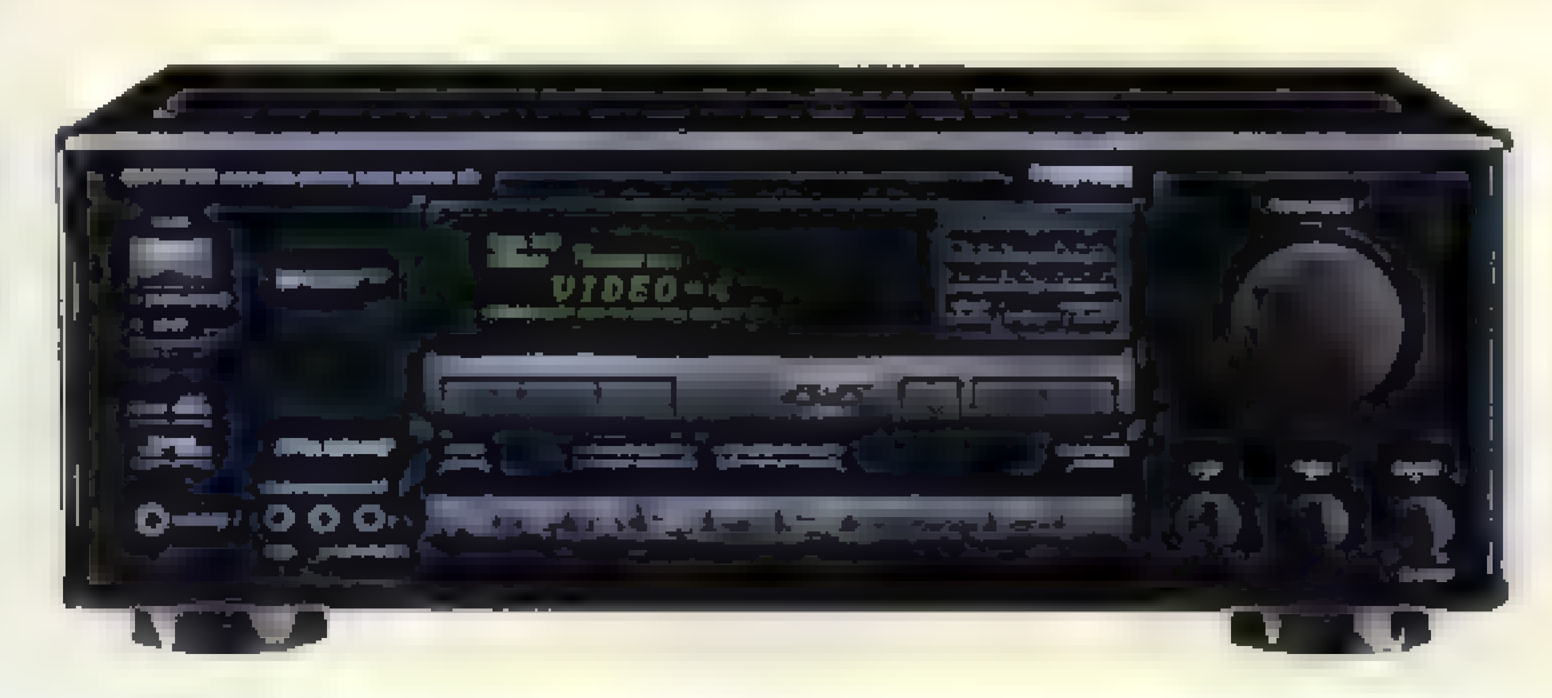
Этот гибрид минисистемы и магнитолы с отдельными звуковыми колонками относится к классу CD-COMPO, т.е. компактных переносных систем, предоставляющих вам все необходимое, чтобы наслаждаться звуком достаточно приличного качества как в походных, так и в домашних условиях. Отделяющиеся двухполосные звуковые колонки рассчитаны на мощность усилителя 80 Вт (PMPO) и имеют конструкцию фазоинверторного типа. Уверенное и неискаженное воспроизведение басов в ней обеспечивается системой динамического подчеркивания нижних частот (DBB), а для настройки характера звучания по своему вкусу имеется традиционный 4-полосный графический эквалайзер. CD-проигрыватель, ответственный за высокое цифровое качество звука, оснащен памятью на 20 дорожек для воспроизведения их по программе, а также может выдавать записи в случайном порядке и с повтором. Двухкассетная магнитофонная дека обеспечивает беспрерывное попеременное воспроизведение с двух кассет, а при перезаписи с компакт-диска автоматически синхронизирует пуск деки и CD-плеера. Она может производить перезапись с кассеты на кассету в нормальном и ускоренном режиме, однако не оснащена системой шумоподавления. Тюнер магнитолы аналоговый и в зависимости от версии модели: 9350/01 или 9350/14 принимает передачи в диапазонах УКВ и СВ (FM) либо в УКВ, СВ, ДВ и захватывает российскую часть диапазона. При наличии микрофона магнитолу можно использовать как громкоговоритель для оповещения общественности, а также смикшировать (подмешать) свой голос к музыке любого источника. Питается она от 8 батареек типа R20 или от сети.

Ресивер Onkyo TX-SV727

Появившийся на рынке ресивер TX-SV727 является представителем нового поколения аппаратов, обладающих значительно расширенными эксплуатационными возможностями по сравнению с моделями других фирм. Что же такого новенького и оригинального фирма Onkyo заложила в этот черный ящик, оснащенный пятидиапазонным приемником, системой Dolby Pro-Logic и мощным усилителем?

Главной отличительной особенностью нового ресивера является недавно разработанный фирмой Motorola мощный цифровой DSP-процессор (включающий декодер Dolby Pro-Logic), который является сердцем всей системы и обеспечивает предельно точное моделирование 4-х вариантов звукового поля по системе Surround. DSP-процессор в каждом конкретном случае может реализовать один из четырех режимов имитации помещения, наиболее подходящих для прослушиваемой музыкальной программы: театр, концертный зал, стадион, дискотека. Внимательный читатель может заметить, что режимы Dolby Pro-Logic Surround имелись и в ранее выпускаемой аппаратуре. Однако, в данном случае применен усовершенствованный DSP-процессор нового поколения, оснащенный 24-битовым преобразователем, что позволило в значительной степени увеличить скорость преобразования, сократить число ошибок и бескомпромиссно улучшить сам процесс моделирования всеокружающего звука. Ресивер снабжен 6 аудио и 4 видеовходами, имеются RCA выходы для фронтального, центрального, тыловых каналов, дополнительно ресивер располагает выходом на сабвуфер (басовик). При необходимости слушатель может сам подстраивать время задержки для тыловых каналов, видоизменяя тем самым акустику помещения для прослушивания. Вся информация отображается на 35-сегментном дисплее и может быть легко считана в полной темноте, но, помимо дисплея, имеется вывод служебной информации и на экран телевизора, где отображается следующая информация: параметры звука, подстройка баланса между каналами и т.п.

Приемник FM/AM может быть предварительно настроен на 30 станций. Предварительные настройки объединены в три группы с последующим прямым доступом к настройкам. Имеющийся переключатель порогового уровня настройки позволяет настроиться на требуемую станцию практически бесшумно. При работе в стереорежиме ресивер обеспечивает выходную мощность по 100 Вт на канал, включая центральный, в режиме surround по 80 Вт на фронтальные каналы и 25 Вт на тыловые. Нестандартный пульт дистанционного управления фирмы Onkyo позволяет беспрепятственно работать в полностью затемненном помещении, так как лицевая панель пульта люминесцентная. Таким образом наглядное управление режимами работы вашей аудиовидеосистемы в затемненном помещении предоставит вам необходимый комфорт при просмотре видеофильмов.





Весь мир на ладони



Обрадованная всемирным успехом своей новой минисистемы NS-1, фирма Pioneer развивает наступление на популярном направлении. Смелый дизайн, сочетающий футуризм и компактность кабины истребителя, отличает, в частности, модель N-760MRDS. Но даже не ее оформление, а уникальный для этого класса магазин на 25 компакт-дисков будет встречен потребителем «на ура». Наконец-то станут доступными такие важные мелочи, как индексация по названию диска и «просмотр» отыгранного ранее диска. Pioneer верен традиции упаковывать невероятное количество функций в малый объем, и в этом случае он включает караоке, двухступенчатый подъем баса, выбор одного из 4 режимов имитации акустического пространства, чувствительный тюнер с RDS (опознаванием станций) и многое другое. Невероятна, но кожей ощутима заложенная мощность «крохи» 100 Вт (RMS) на канал. Компактная акустика — трехполосный фазоинвертор

Тюнер спутникого ТВ от фирмы Strong

На небосклоне появился новый вещательный спутник HOT BIRD, а в продаже - тюнер спутникового ТВ Strong SRT 120. Эта модель - из недорогих, но у нее есть немало функций от своих старших собратьев. Удобное экранное меню облегчит общение с этим, новым для большинства покупателей, компонентом AV-системы. Через меню можно производить как настройку и запоминание параметров принимаемых программ, так и воспользоваться сервисными возможностями аппарата. Тюнер позволяет принимать программы в диапазонах 10.7-12.75 ГГц (Ku-Band) и 3.6-4.2 ГГц (C-Band), в котором транслируется большинство российских программ со спутников «Горизонт» и «Экспресс», а также каналы нового американского ИСЗ PanAmSat-4. Эффективная система шумоподавления позаботится о качестве стереофонического звукового сопровождения ТВ программ, что особенно важно для любителей MCM и MTV. Таймер на 4 включения/выключения в неделю позволяет записывать ставшие популярными в последнее время «ночные» программы на видеомагнитофон, а «замок от детей» убережет подрастающее поколение от их влияния. Собран тюнер в Южной Корее, на том же заводе, где производится ряд моделей известной германской фирмы Hirschmann, что предполагает высокую надежность аппарата.



Лучшие из лучших - акустика фирмы Wilson Audio.

Наконец, самые «крутые» аудиофилы дождались своего часа - на российском аудиорынке Hi-End появилась акустика Wilson, дистрибьюцией которой вплотную занялась компания AT-Trade. Легендарная американская компания создает акустические системы, обладающие непревзойденным качеством воспроизведения звука. Изначально продукция, создаваемая на фирме, предназначалась лишь для профессионального применения - в частности для оценки качества мастер-лент, тестирования оборудования, а также исследований в области психоакустики. Благодаря исключительно точному звучанию, которое может быть получено без скрупулезной настройки акустики с усилительным трактом, эти системы стали приобретаться для дома такой категорией людей, как коллекционеры музыкальных записей и слушатели, требующие бескомпромиссного качества воспроизведения. Модель WATT 5 - PUPPY Y является двухкомпонентной АС. Звучание и точность воспроизведения снискали заслуженное уважение к этому изделию. Часть АС, носящая имя WATT 5, построена по двухполосному принципу и состоит из 7" излучателя, работающего в среднечастотном диапазоне, и высокочастотного 1" излучателя в PUPPY Y. Другая часть PUPPY Y - работает в НЧ диапазоне и располагает двумя 8" излучателями. Полоса воспроизводимых частот 28 Гц - 22 кГц, +0 - 3 дБ. Чувствительность 93 дБ, номинальное сопротивление 4 Ом. Высокие технологии, применяемые в процессе производства, ручная сборка - все это является гарантией непревзойденного качества. Акустическое оформление сконструировано из композитного материала, представляющего собой метакрилатовые полимерные панели, заполненные минеральными и керамическими частицами. Данный материал обладает превосходным декрементом затухания (демпфированием), а также обеспечивает совершенное согласование механического импеданса пары. Фронтальная панель - диффузородержатель. Последующая дополнительная настройка включает установку брусьев жесткости с покрытием внутренних поверхностей битумной мастикой. Непревзойденные параметры в области басового регистра достигаются с помощью фильтра Баттерворта третьего порядка, обеспечивающего необходимую линейность частотной характеристики. Тщательность изготовления разделительного фильтра - уникальна, так устанавливаются специально подобранные полипропиленовые звуковые конденсаторы, катушки индуктивности из бескислородной меди. Допуск на отклонение всех компонентов составляет меньше 0.1%. Такой же бескомпромиссный подход применен и к громкоговорителям, которые проходят ряд сложных испытаний, прежде чем их устанавливают в колонку: частотная и импульсная характеристики, линейность и окончательное студийное испытание на слуховое восприятие. Стоимость АС в AT-Trade - 16 тыс. долл. (пара). Самая последняя разработка - АС WITT - стоит почти вдвое меньше (8888 долл.)



Призы конкурса AIWA разыграны!





0 февраля в новом магазине-салоне фирмы "БОБ" на проспекте Мира состоялось торжественное вручение призов конкурса, проведенного перед Новым Годом фирмой AIWA и музыкальным телеканалом MTV. [illegible] из номеров журнала Stereo & Video была [illegible] с вопросами [illegible] темам AIWA, ответив на которые [illegible] было выиграть приз, в том числе самый главный - поездку на неделю в Лондон и участие в теле-шоу MTV. И вот настал [illegible] момент в присутствии [illegible] журналистов из ведущих журналов [illegible], а также многочисленных родственников победителей [illegible] вручены награды.

1. Поездка в Лондон досталась Дмитрию Родину из Москвы (на фото запечатлен момент вручения [illegible] представителем AIWA [illegible] Эрикой Барре).

2. Минисистему AIWA NSX V70V выиграл Олег Королев (Санкт-Петербург).

3. Видеомагнитофон AIWA [illegible] выиграла Светлана Бородук (Москва).

Кроме этого, еще 20 победителям конкурса были вручены стереоплейеры AIWA: Ивашенко А.В. (Ростов-на-Дону), Мелешников [illegible] М. (пос. Мурмаши, Мурманской обл.), Мошков К.А. (Санкт-Петербург), [illegible], Алешко В.Г. (Николаев), Васильева Е.Я. (Киев), Сухинин [illegible] (Новосибирск), [illegible] С.В. (Одинцово, Моск. обл.), [illegible] Г.П. (Нижний Новгород), [illegible] А.А. (Зеленоград), Майке И.Я. (Люберцы), [illegible] М.Н. (Химки, Моск. обл.), Абрамович М.Ф. (Мытищи, Моск. обл.), [illegible] (Москва), Ланыгин В.А. (Москва), Хохлов Ю.Т. (Москва), Семенова [illegible] (Москва), Мироненко О.В. ([illegible], Моск. обл.), Костромов А.В. (Москва), Терентьев С.Н. (Владимир).

В интервью редакторам Stereo & Video [illegible] обменялись [illegible] с нетерпением ждет появления очередного номера журнала и узнает из него много интересного [illegible] (он радиомастер [illegible] профессионально). Мы желаем всем победителям и участникам конкурса [illegible] и новых приобретений аудио и видео техники!





Вы нам писали!

И сегодня ответы читателей на анкету в [illegible] номере журнала продолжают приходить каждый день. Но только 25 счастливчиков получают "СУПЕР ПРИЗ". Совместно с представительством фирмы Aiwa и при поддержке музыкального канала MTV, редакция вашего любимого журнала "Стерео и видео" выбрала 25 горячих новинок из новейшего каталога Aiwa.

Большой Супер Приз - минисистему Z 1300V с двумя "карманами" для кассет, пультом и караоке выиграл Иванов А.В. из города Ярославля.

Второй Приз - микросистема LCX 500V с [illegible] включением на всех источниках досталась Александру Петрухину из г. Железнодорожный Моск. области.

Плюс 23 Маленьких, но Удаленьких Приза - карманные стерео-плейеры с приемником.

Модель HS-JS 45V [illegible] качестве [illegible] стереомикрофона и звучит через встроенный динамик. Модель HS-T55 [illegible] тоже с динамиком и наушниками-вкладышами. Модель HS-TA353V с эквалайзером, модель HS-TA153V с подъемом баса и накладными наушниками. Идеально для прослушивания музыки в метро и поездах! Вот призеры нашего конкурса, получающие стереоплейеры:

Мелодиев А.А. (г. Сумы), Гриценко А.В. (г. Сумы, Украина), Зырянова Е. (г. Санкт-Петербург), Логинов А. (Моск. Обл., пос. Вербилки), Шведов В.Н. (г. [illegible]), Кондров Е.А. (г. Тольятти), Коренев А.Л. (г. [illegible]), Павлов А. (г. Челябинск), Деров Н. (г. [illegible]), Юдин Г.Б. (Москва), Голобоков С.В. (г. [illegible]), Рогожин С. (г. Тюмень), Третьяков В.А. (г. Тамбов), Гусев Л. (г. Ростов-на-Дону), Вербин В.А. (г. [illegible]), Ковальников А.Е. (Санкт-Петербург), [illegible] М.С. (г. [illegible]), [illegible] (г. [illegible], Кемеровская обл.), Рыженко А. (г. Киев), Борщов В. (г. [illegible]), [illegible] В. (г. Днепропетровск), Кубрин А. (Кыргызстан, г. [illegible]).

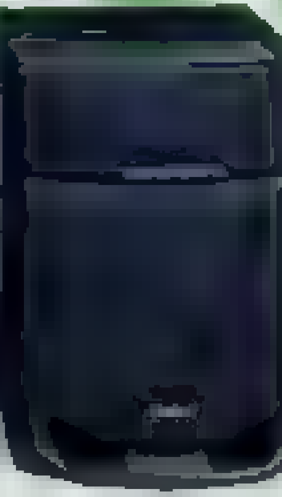
Кроме этого, редакция журнала Stereo & Video награждает 40 читателей, приславших анкеты, бесплатной подпиской на наш журнал. Вот список счастливчиков, которые будут получать Stereo & Video [illegible]:

Суховой С.А. (г. [illegible]), [illegible] В. (г. Киев), Попков М.Е. (г. [illegible]), Волков В.А. (г. Санкт-Петербург), Игнатьев А.В. (г. Краснодар), Ефимов Е.В. (г. Ульяновск), Самушкин [illegible] (г. Пенза), Гарман В.Б. (Беларусь, Минск), [illegible] (г. Сургут), [illegible] А.В. (Москва), Борлунов В.А. (г. [illegible], Тульская обл.), Васильев М.С. (г. Челябинск), [illegible] А. (Санкт-Петербург), Панов А.Ю. (г. [illegible], Пермская обл.), Дегтярев Н.Р. (г. [illegible]), [illegible] (г. Тула), Василенко В.В. (г. [illegible]), Зайцев Д. (г. Апатиты), Хваилов Н.Н. (Санкт-Петербург), Фадеева Н.Г. (г. [illegible]), Черных Г. (г. Липецк), [illegible] (г. Новокузнецк), [illegible] М. (Моск. Обл., п. [illegible]), Мухорин В.В. (г. Симферополь), [illegible] А.А. (г. Новокузнецк), Рябкин В.М. (г. Кимовск, [illegible] обл.), Фролов А.В. (Москва), [illegible] В.Г. (г. Казань), [illegible] В.В. (г. Томск), [illegible] (Москва).



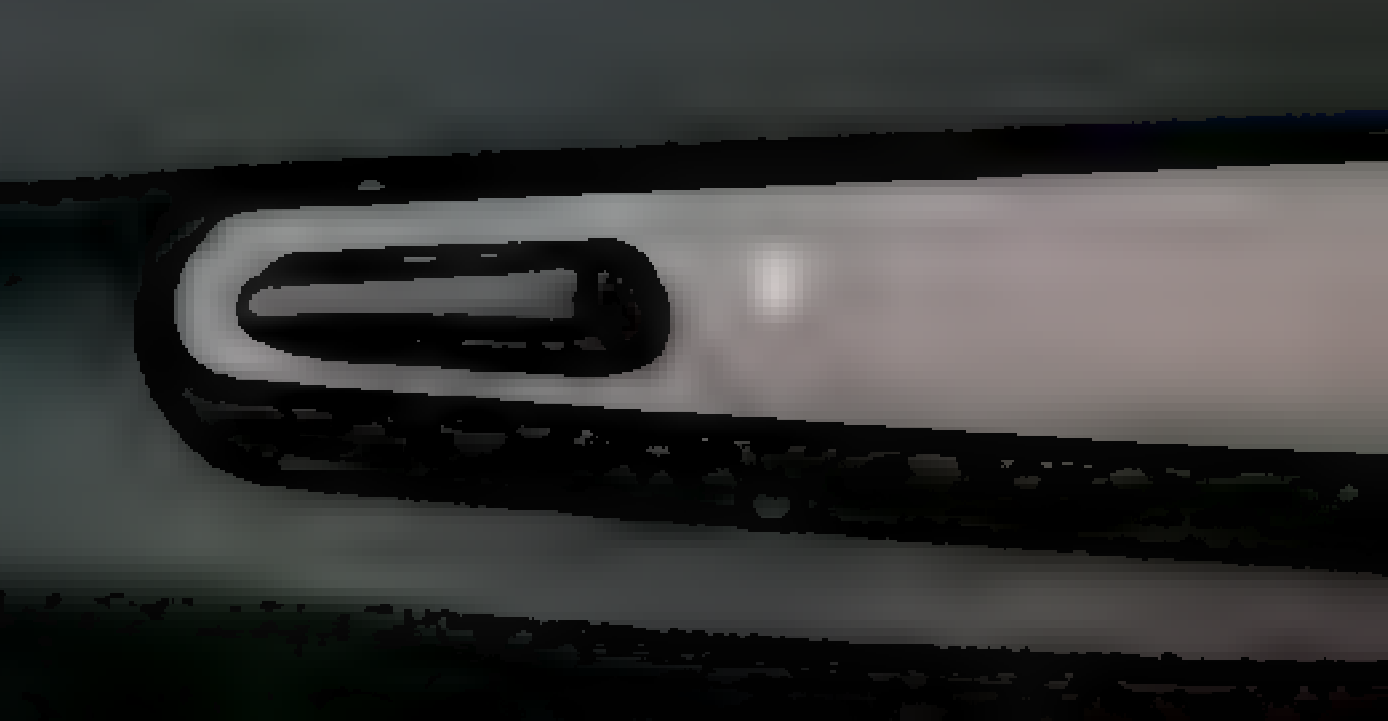


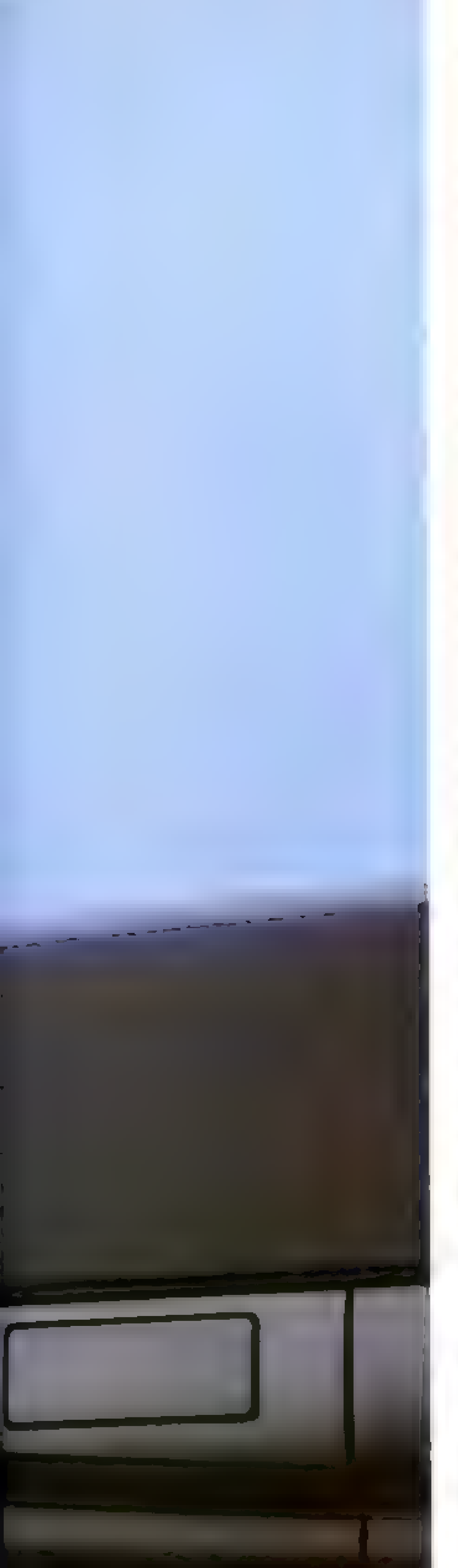






НАСТОЯЩИЙ ТЕЛЕВИЗОР НАЧИНАЕТСЯ С 25 ДЮЙМОВ?





В широко представленной номенклатуре цветных телевизоров от 14 до 38 дюймов модели с диагональю экрана 25" занимают особое место. Несмотря на то, что разница цен 25" и 21" телевизора довольно ощутима, россияне, если могут, покупают 25". Это можно объяснить тем, что мы еще в «застое» привыкли к советским телевизорам с диагональю 61 см и не хотели бы уменьшать привычный размер экрана. Следующий типоразмер 29" относится уже к группе элитных, т.е. телевизор 25" дюймов в какой то степени определяет границу финансовой состоятельности покупателя. При этом резкого повышения возможностей у 25"-ых телевизоров по сравнению с 21-ми не наблюдается. И те, и другие используют современные кинескопы типа GAOO, HiBlack Trinitron и т.п., могут комплектоваться как моно, так и стерео каналами звука, процессорами SURROUND SOUND, разъемами S-VHS и т.д. Хотя диапазон цен 25"-ых телевизоров весьма широк, в нашем случае представлены телевизоры низшей ценовой категории. В результате тестирования у нас создалось впечатление, что более дорогие из них создавались как упрощенные версии 29"-ых телевизоров, а подешевле - как усложненные 21"-ых с кинескопами 25", с весьма похожей электроникой, но с другими корпусами. Такой путь для фирм является наиболее выгодным при условии надлежащего спроса. А вот здесь все зависит от потребителя, точнее от цели покупки. Например, если это чудо техники вас не волнует, но не иметь дома престижного телевизора уже нельзя (современной мебелью вы уже обзавелись, и теперь родные «достают», требуя модный телевизор, а ваши коллеги о своих новых «телеках» только и говорят), то такая ситуация без лишних затрат решается покупкой относительно дешевого (до $650) телевизора 25". А если волнует, но вы «не дотягиваете» до цены 29"-го, тогда Ваш выбор должен быть из более дорогих 25"-ых телевизоров. В последнем случае нужно особое внимание обратить на звук. Не все 25-дюймовые модели оснащены стереоканалами, а иные и вовсе «захлебываются» даже на середине громкости. Более дорогой 25"-ый телевизор должен быть безупречен не только с аудиовизуальной точки зрения, но и иметь возможность работы по видео S-VHS и RGB входам, а также содержать какие-то «прибамбасы», например, русифицированный декодер телетекста с достаточно большой памятью. Вашему вниманию предлагаются результаты тестирования пяти моделей 25"-ых телевизоров. С помощью специального оборудования проводились измерения основных параметров, а также испытания реальной работы телевизоров при их подключении к качественной приемной антенне и видеомагнитофону S-VHS Hi-Fi Stereo. Оценка показателей работы телевизора выводилась не только из измеренных числовых величин, но и с учетом факторов субъективного восприятия опытных экспертов. Результаты представлены визуально в виде линеек до 10 звездочек по пяти обобщенным показателям качества: изображение, звук, исполнение, оснащение и управление.

Валерий Самохин, Роберт Касимов

NOKIA 6377 F NICAM

Перед вами самый функциональный и потому самый интересный телевизор из тестируемой группы. Он же лидер теста из-за оптимального сочетания очень хороших аудиовизуальных параметров при умеренной цене. Так по качеству картинки к этому телевизору можно придраться лишь при очень большом желании, обнаружив незначительные, вполне допустимые дефекты сведения на краях экрана и столь же малые погрешности демодуляции слабоокрашенных полутонов цветных тестовых таблиц. Наиболее стойким телевизор оказался и по удержанию цветности в системах PAL и SECAM. Так испытания по тюнеру показали не только высокую чувствительность (48 дБ, белое поле), но и его способность удерживать цвет даже там, где уже вся картинка в шумах (весьма ценное качество при воспроизведении зашумленных записей). Стереоканал звука обеспечивает хорошее, акустически прозрачное восприятие фонограммы с тестовой записи видеомагнитофона S-VHS HiFi Stereo, которое несколько ослабевает при увеличении громкости до уровня, который дома едва ли потребуется. Что же касается функциональности, то российскому потребителю наверняка понравится возможность простого общения с телетекстом всех ТВ программ, где он передается. В 6377-м реализован так называемый алгоритм Quick text с памятью до 512 страниц, и это лучшее, что мы до сих пор встречали в тестируемых ранее телевизорах. Страницы телетекста можно с пульта оперативно перелистывать подряд, вызвать нужную Вам, набрав ее номер с десятичной клавиатуры пульта, или запрограммировать телевизор таким образом, чтобы при каждом обращении к телетексту эта страница появлялась на экране первой. Правда, здесь, так же как при настройке телевизора, возможны трудности. Так после покупки телевизора для того, чтобы присвоить вещательным ТВ каналам привычные номера программ или их названия из любых четырех цифр или букв, вам придется познакомиться с содержанием нескольких экранных меню и освоить правила заказа выбранных параметров. Но это только сначала трудно в учении, зато потом легко .... С пульта можно ввести защиту от включения телевизора детьми или посторонними, запрограммировать таймер его включения, ввести режим шумоподавления, номер любимой ТВ программы, которая будет показываться первой после включения телевизора, задать автоматический или фиксированный стандарт PAL/SECAM, контраст телетекста, параметры работы с внешней аппаратурой, в частности громкость и контрастность, режимы автоподстройки или точной ручной настройки частоты тюнера, работы с RGB или S-VIDEO сигналами, все параметры картинки и стереозвучания и многое другое. Не слабо! Словом, результат превзойдет Ваши ожидания. Телевизор Nokia 6377 F работает в европейских вещательных стандартах SECAM D/K,L/L', PAL B/G,I, оснащен двумя разъемами SCART и может работать с внешними тюнерами коммерческого или спутникового ТВ, видеоиграми или с двумя видеомагнитофонами. Очень хорошее впечатление производит телевизор и своей внешностью. Его дизайн выполнен в изысканном и спокойном стиле.



ОЦЕНКА:

Цена: $710

Достоинства:
отличное исполнение, широкие функциональные возможности

Недостатки:
сложность первичной настройки и отсутствие стандарта NTSC

Изображение:	★★★★★★★★
Звук:	★★★★★★★★
Функциональные возможности	★★★★★★★★★
Управление	★★★★★★★
Исполнение	★★★★★★★★★

PHILIPS 25PT4001/58

Видеоснобы заметили, что страны регионов восходящего солнца делают отличные телевизоры для всего мира, попутно распространяя стандарт NTSC, но Европа умеет лучше, если делает их для себя. Мы не можем этого утверждать со всей категоричностью, но похоже, что попавший на тестирование телевизор Philips таким и является. Главное, что нам в нем понравилось, это безупречный баланс белого при яркости до 230 кд/кв.м, выразившийся в отсутствии даже намеков на какое-либо подкрашивание серого клина. Другими словами, идеальная цветопередача естественных цветов. Когда смотришь такую картинку, забываешь о том, что это не самый дорогой телевизор и у него не так много дополнительных функций. В конце концов, главную задачу он решает отлично. Более того, приятная новость ожидает и тех, кого не устраивают премудрости сложного управления. Не считая десятичной клавиатуры, пульт содержит всего 13 кнопок, а инструкция для пользователя умещается с иллюстрациями всего на четырех страницах небольшого формата, к тому же на русском языке. Пульт, лучше сказать - пультик, похож на ласкающегося котенка, только без когтей. На мордашке у него 5 главных кнопочек для включения, перебора программ, регулирования громкости и выключения звука. В нижней части - еще пять: Menu, +/- и </>. Кнопки десятичной клавиатуры и одна для вызова или удаления с экрана справочной информации расположены между ними. Как настроить тюнер? Нажимаем сразу две кнопки </>, кнопку + или -, указывая тем самым направление поиска ТВ канала и ... процесс пошел, причем он закольцован, т.е. не важно, какую из кнопок +/- вы нажали, и наглядно показывается на экране. Настраиваясь, телевизор натыкается на ТВ каналы и останавливается, показывая найденную программу. Если качество ее не устраивает, снова нажимаем кнопку + или -, продолжая поиск, если да, то нужно кнопками +P- присвоить ей привычный вам порядковый номер и занести настройку в память телевизора, снова нажав сразу обе кнопки </>. Далее можно процедуру повторить для других ТВ каналов, а можно задать режим автоматического поиска всех вещающих каналов, всего лишь нажав обе кнопки </> на время более 4 с, а затем присвоить им нужные порядковые номера. И все! Для чего же кнопка Menu? А для того, чтобы отрегулировать параметры качества картинки. Впрочем, и меню то здесь в общепринятом смысле нет: последовательным нажатием этой кнопки поочередно на экран вызываются шкалы регулировки яркости, контрастности, цветности и четкости изображения, и эти параметры могут независимо выставляться кнопками +/-. Кнопкой Menu также вызывается функция таймера, который может устанавливаться как на включение, так и на выключение телевизора через заданное время. Наконец, нажатие кнопки Menu более 4 с позволяет выравнивать громкости звучания разных программ с возможностью запоминания. PHILIPS 25PT4001/58 оснащен одним разъемом SCART IN/OUT, работает в стандартах PAL/SECAM, а по тюнеру - PAL B/G/I и SECAM B/G.



ОЦЕНКА:

Цена: 600 $

Достоинства:
отличное качество изображения, высокая чувствительность тюнера

Недостатки:
отсутствие стандарта NTSC и разъема S-VHS

Изображение	★★★★★★★★★
Звук	★★★★★★★
Функциональные возможности	★★★★★★★
Управление	★★★★★★★★
Исполнение	★★★★★★★★

DDD дарит Вам гораздо больше того, что Вы видите на первый взгляд. Подойдите поближе и Вы найдете подлинное качество и разносторонность нового широкоэкранного телевизора Панасоник

Dynamic Digital Definition

(Динамичная цифровая четкость)

Превосходная цифровая технология Панасоника открывает новые возможности телевизоров

Серия новых телевизоров DDD с системой динамичной цифровой четкости включает в себя четыре модели TX-47WG25C с 47-дюймовым (119 см) громадным экраном, TX-32WG25C с 32-дюймовым (81 см) экраном, TX-28WG25C и TC-28WG20R с 28-дюймовым (71 см) экраном.

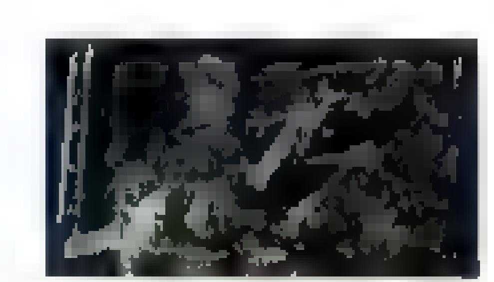
DDD, воплощение прекрасной цифровой технологии Панасоник, была разработана с целью предоставления неправдоподобного удовольствия от просмотра телевизора. Существенно важные схемы обработки изображения теперь используют цифровой стандарт. Передовая цифровая технология DDD обеспечивает прекрасное качество изображения за счет устранения цветовой размытости присущей в системах аналоговой обработки, и располагает такими уникальными функциями, как цифровой мульти-экран без утери качества изображения.

Серия DDD демонстрирует также новинку Панасоника, то есть цепь усовершенствования цифрового изображения, которая способствует резкому повышению качества изображения при обработке сигналов SECAM (система телевещания в странах СНГ/России). Новые мощные громкоговорители низких частот с системой 3D обеспечивают динамичное, близкое к реальности звучание, окружающее Вас волнующим трехмерным звуком.

Все эти радующие Вас достоинства телевизоров серии DDD к Вашим услугам! Цепь цифрового автоматического выбора формата в автоматическом режиме производит выбор оптимального формата для просмотра на широком экране изображения с различных источников. В частности для российского телезрителя Панасоник подготовил систему совместимости с русским телетекстом и систему экранной индикации функций на русском языке.

Сверхплоский и широкоэкранный кинескоп с черным антибликовым/антистатическим покрытием

Сверхплоский и широкоэкранный кинескоп является воплощением уникальной технологии изготовления сверхплоских кинескопов, во весь экран которых выводятся прекрасные кадры. Черное антибликовое/антистатическое покрытие, сверхплоский и широкоэкранный кинескоп собственной разработки Панасоник позволяет драматическим образом увеличить яркость изображения, при сохранении контраста за счет уплотнения черного цвета, обеспечивающего реальную глубину образа.



Цифровой искусственный интеллект. Плавная градация и повышение контраста создают трехмерный эффект

Обычный: детали и глубина на затемненных участках просматриваются с трудом



В режиме цифровой обработки сигналов изображения центральный микропроцессор аналоговые сигналы телевизора конвертирует в цифровые данные ... Это способствует повышению точности обработки без утраты качества.

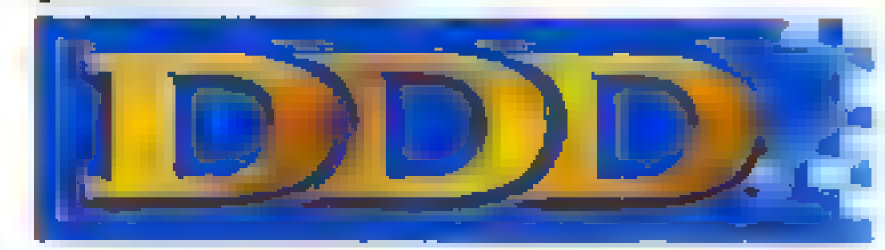
Цифровая обработка изображения

Телевизор DDD проявляет новейшую технологию 8-битовой цифровой обработки изображения, которая вдвое превышает точность обычной 7-битовой обработки и обеспечивает повышение разрешающей способности. Для обеспечения идеального качества изображения изумительная *система цифрового искусственного интеллекта* производит выборку изображения примерно в 9 200 точках, регулируя яркость, контраст, градацию и плотность цвета. Результатом является плавная градация цвета на ярком экране и превосходные кадры на затемненных фрагментах.

Для получения четкого и живого изображения ***цифровой гребенчатый фильтр*** производит точную сепарацию Y (сигнал яркости) и C (сигнал цветности), то есть составляющих компонентов изображения и резко снижает видеопомехи, ограничивает потерю четкости. Телевизоры серии DDD оснащены также цепью усовершенствования цифрового изображения, которая обеспечивает наивысшее качество изображения при приеме телевещания в странах СНГ/России. ***Цифровая система CTI*** (система повышения цветового перехода) воспроизводит тонкие цвета, а ***цифровая система PDE*** (корректор четкости изображения) обеспечивает отчетливое изображение с тончайшими деталями, ***цифровая система YNR*** (ограничитель помех сигнала яркости) воспроизводит чистое и четкое изображение за счет надежного устранения видеопомех и, наконец, ***цифровая система VM*** (модуляция по скорости) обеспечивает четкие контуры изображения. Имеется также ***цифровая система PNR*** (ограничитель видеопомех), которая устраняет помехи при приеме слабых сигналов телевещания. Все перечисленные новшества технологии способствуют еще большему повышению глубины и реальности изображения, которые раньше трудно было себе представить.



GAOO WIDE





TX-47WG25C



TX-32WG25C



TX-28WG25C



TX-28WG20R

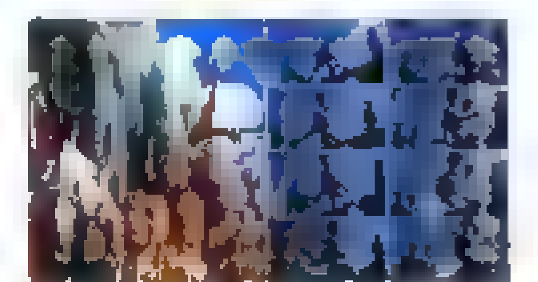
Все модели серии DDD, предназначенные для реализации в СНГ/России, сопровождаются гарантией. При приобретении телевизора просим проверить наличие в упаковке гарантии.

Цифровой мульти-экран
(TX-47WG25C/32WG25C/28WG25C)

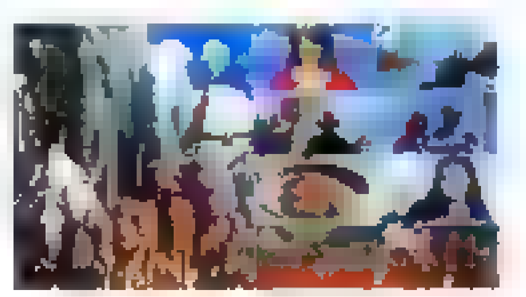
Передовая цифровая технология гарантирует Вам получение ярчайших впечатлений от просмотра телевизора за счет всевозможных уникальных функций, причем без утери качества



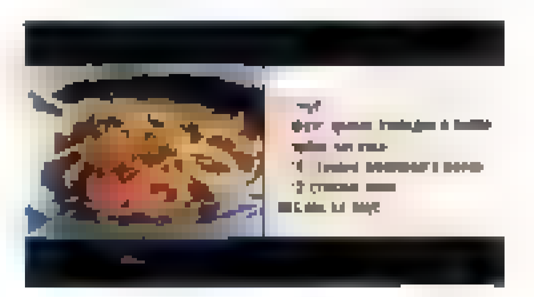
• Два экрана позволяют смотреть две совершенно разные программы на одном экране.



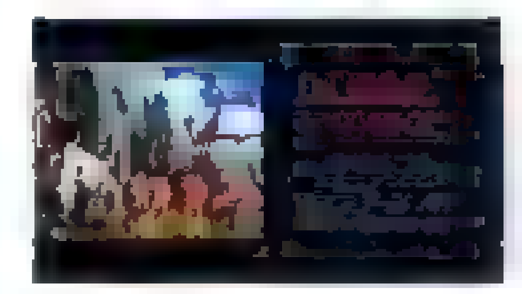
• Система стробирования позволяет заморозить действие на экране для детального анализа движения



• В режиме поиска на экран выводятся все текущие программы, причем быстро путем выбора канала



• В режиме стоп-кадра Вы можете заморозить изображение на правой стороне экрана



• Вы можете пронаблюдать телетекст на правой стороне экрана во время просмотра телевизионной передачи на левой стороне

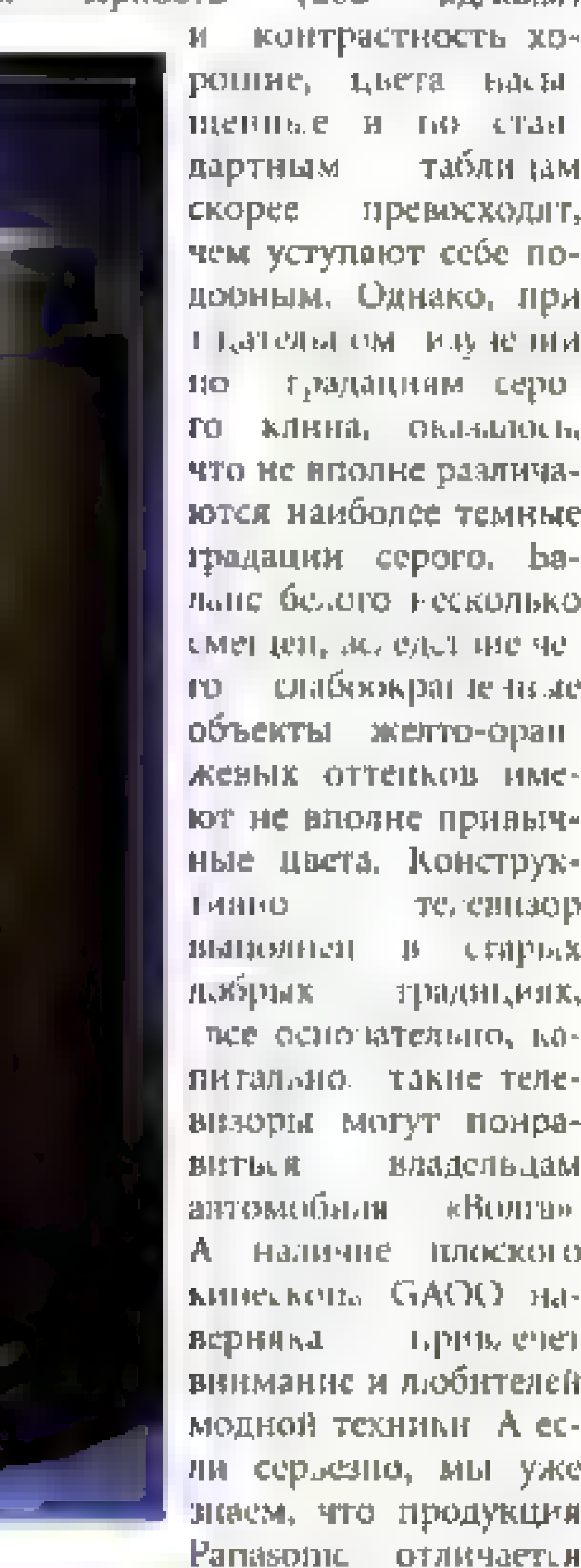






PANASONIC TC-25V50R

К звуку в телевидении в разное время относились по-разному, так как он считался вторичным и назывался не звуком, а звуковым сопровождением. В первых телевизорах канал звука выполнялся отдельно от изображения, и это было хорошо. Затем, по мере нарастания объемов выпуска телевизоров, общепринятой стала совмещенная, одноканальная система, где сигналы изображения и звука в радиоканале обрабатываются вместе. Такое решение удешевило телевизоры, но привело к ухудшению звука, в частности, к появлению тресков и «бубнения» при передаче светлых кадров или контрастного изображения, например титров. В середине 80-ых годов появились работы, направленные на улучшение качества звука путем перехода к двухканальной схеме. Далее появились системы двуязычного вещания и стереофонического телевидения. Вскоре, с появлением элитных телевизоров и в результате развития идеи домашнего кино, качество звука еще более возросло за счет применения систем типа NICAM, A2 и стереопроцессоров Dolby Surround и др. По мере совершенствования микроэлектроники такими системами стали оснащаться и более дешевые модели. Одной из таких моделей является телевизор TC-25V50R. Отличное стереозвучание здесь обеспечивается двумя 5-ваттными динамиками с регулировками низких, верхних частот и стереобаланса.



Тестируемый телевизор не имеет разъемов для подключения внешних колонок для полного обеспечения SURROUND SOUND. Настройка телевизора на телевизионные каналы возможна только с передней панели. Небольшой и удобный пульт управления легко размещается на ладони и имеет понятные и привычные обозначения кнопок. Телевизор можно включать в силовую сеть с напряжением от 110 Вольт до 240 Вольт, что весьма ценно в регионах с нестабильной сетью. Яркость (200 кд/кв.м) и контрастность хорошие, цвета насыщенные и по стандартным таблицам скорее превосходит, чем уступают себе подобным. Однако, при тщательном изучении по градациям серого клина, оказалось, что не вполне различаются наиболее темные градации серого. Баланс белого несколько смещен, вследствие чего слабоокрашенные объекты желто-оранжевых оттенков имеют не вполне привычные цвета. Конструктивно телевизор выполнен в старых добрых традициях, все основательно, капитально. Такие телевизоры могут понравиться владельцам автомобиля «Волга». А наличие плоского кинескопа GAOO наверняка привлечет внимание и любителей модной техники. А если серьезно, мы уже знаем, что продукция Panasonic отличается повышенной устойчивостью к среде обитания россиян, поэтому нас нисколько не смутил ретро-стиль внутреннего устройства этого телевизора. Будет работать! Интерфейс для подключения другой видеоаппаратуры представлен в виде одной выходной и двух входных групп разъемов RCA, причем один из входных каналов AV1 имеет дублирующий разъем S-Video. Телевизор обеспечивает работу в 17 телевизионных стандартах: в 7 системах при приеме телевещания, в 14 системах при работе от видеомагнитофонов и в 3 системах при воспроизведении от проигрывателей видеодисков.

ОЦЕНКА:

Цена: 790 $

достоинства:
отличный звук, широкий диапазон напряжений питания

недостатки:
повышенное энергопотребление

Изображение:	* * * * * * *
Звук	* * * * * * * * *
Функциональные возможности	* * * * * * * *
Управление	* * * * * * * *
Исполнение	* * * * * * *

SANYO C25EG57

Задумывался ли кто-нибудь, на сколько простым или сложным должно быть управление телевизором и как это зависит от психологического типа личности, возраста или психофизического состояния человека? Этот вопрос не относится к чистой науке, поскольку если молодой сангвиник или флегматик с присущим ему упорством планомерно осваивает сложный пульт управления телевизором, читая инструкцию, написанную на любом языке, получая при этом даже некоторое моральное удовлетворение - «я это смог освоить», то у холерика просто не хватит терпения прочесть инструкцию по эксплуатации, написанную даже на русском языке - непонятно и много написано, а меланхолик, взглянув на книжечку, сразу утверждает - «мне этого не освоить». Скорость освоения сложной бытовой техники зависит также от возраста потребителя. Если молодой человек не читает инструкции, но с большим энтузиазмом нажимает на все кнопки подряд и в конце концов по какому-то наитию быстро находит правильное решение, то человек пенсионного возраста без должного образования или опыта и за полгода не сможет освоить всех возможностей современного телевизора, да они ему часто и не нужны. Доведя эту тему до абсурда, можно сказать, что надо делать либо телевизор, управляемый мысленно силой его хозяина, либо сделать управление простым и понятным каждому человеку независимо от его возраста и образования. Поскольку управление аппаратурой с помощью мысли пока технически недостижимо, фирма Sanyo в своей модели C25EG57 пошла по второму пути. Телевизор отличается от других простой процедурой управления. Его настройка на телевизионные каналы возможна только с передней панели, но не с пульта. Это не является недостатком, так как хаотическое блуждание по кнопкам пульта детьми или любопытным гостем по крайней мере не нарушит привычное Вам соответствие номеров программ принимаемым вещательным каналам. Небольшой пульт управления не перегружен кнопками, которые имеют привычные обозначения. Краткая инструкция работы с пультом, написанная на русском языке, умещается на одной странице формата А4. В центре листа изображен пульт дистанционного управления, от кнопок управления идут стрелки к небольшим рисункам, на которых изображена последовательность изменения изображений на экране, возникающая при нажатии указанной кнопки. Все просто и понятно. Яркость и контрастность хорошие, цвета насыщенные, а по разрешающей способности (более 500 линий с возможностью эффективной регулировки) он превосходит все представленные в данном тесте телевизоры. При хорошем балансе белого не вполне различаются две последние градации серого. Качество звука среднее. Телевизор имеет один входной и один выходной каналы для подключения видеоаппаратуры через гнезда RCA. Имеется также таймер автоматического выключения телевизора, который может быть установлен на 30, 60, 90 и 120 минут, и режим AUTO SHUT OFF, в котором телевизор автоматически выключается через 10 минут после прекращения передачи. Есть средства блокирования настройки и просмотра любого ТВ канала. При всей незатейливости тестируемого телевизора он запоминает номера двух последних просматриваемых каналов, и с пульта их можно циклически переключать, а также ограничивать уровень громкости, что часто хочется тем, кто не любит громких звуков. Телевизор работает в стандартах PAL B/G,D/K, SECAM B/G,D/K,K' при приеме ТВ вещания и с видеомагнитофоном, а также в стандартах NTSC 4.43 B/G,D/K и PAL60 по видеовходам.



ОЦЕНКА:

Цена: 540 $

достоинства:
высокая четкость изображения
недостатки:
отсутствие разъема S-VHS

Изображение	********
Звук:	******
Функциональные возможности	******
Управление	********
Исполнение	********

SONY KV-M2540K

На перманентном пути технического прогресса мы находимся в точке слияния компьютерной и бытовой аудиовизуальной аппаратуры. Компьютерная техника «проглатывает» бытовую, создавая и совершенствуя мультимедиа, а бытовая пичкает свою аппаратуру микропроцессорами, памятью, цифровой обработкой звука и изображения. Сейчас бытовая техника уже использует не только аппаратную часть компьютеров (Hardware), но и так называемый интерфейс с пользователем. Здесь имеются в виду системы меню, которые уже давно применяются для облегчения общения пользователя с компьютером. Следует заметить, что разработчики видеотехники довольно медленно осваивают программные достижения (Software) и пока дошли лишь до многоязычных меню, хотя в конкурирующей области уже давно создана система HELP, которая позволяет освоить сложнейший программный продукт, не прибегая к чтению руководства по эксплуатации. Если провести аналогию с развитием компьютерной техники, то следующим этапом развития системы настройки и управления телевизором вероятно будет расширенный графический HELP с одноименной кнопкой на пульте управления и кнопками PageUp и PageDown, с помощью которых можно будет получить на экране любую информацию по настройке и управлению телевизором. Поскольку на эту тему можно фантазировать до бесконечности, вернемся к нашим «баранам». Телевизор KV-M2540K, благодаря прекрасному экранному меню со строкой подсказки, позволяет быстро освоить режимы настройки и управления, а для молодого хакера общение с таким телевизором просто бальзам на душу. При первом включении телевизора появляется меню выбора языка общения с хозяином. К сожалению, в восьми представленных языках русскому не нашлось места, но хочется верить, что это временное явление. Почти все настройки и регулировки начинаются с нажатия кнопки MENU на пульте дистанционного управления с последующим использованием пяти цветных кнопок и переключателя MENU +/-. Хорош по дизайну и двусторонний пульт, с одной (1) батарейкой типа AA. Пульт ДУ позволяет управлять почти всей видеоаппаратурой, выпущенной фирмой SONY. Для подключения видеомагнитофона и игрового компьютера на задней панели имеется SCART, а на передней разъемы S-Video и RCA. Настройку на телевизионные станции можно осуществить автоматически или оперативно, а также прямым набором номера ТВ канала. Яркость (180 кд/кв.м) и контрастность хорошие, цвета насыщенные, при испытаниях этот телевизор показал лучшее черное поле, а благодаря кинескопу HiBlack Trinitron и наименьшие геометрические искажения. Достоинством телевизора является возможность выбрать один из трех вариантов баланса белого (COOL, WARM или NORMAL), хотя визуально настройка цветового баланса в системе SECAM нам показалась не всегда убедительной. Хотелось, чтобы у такого прекрасного телевизора был и отличный звук (вспомним мультфильм о бароне Мюнхаузене, который впервые увидел павлина), но здесь нас постигло некоторое разочарование: мощности и качества звука не хватает. Далее все как обычно, имеется таймер для выключения телевизора через определенное время, блокировка настройки и просмотра любого TV канала. Телевизор работает в стандартах PAL(B/G,D/K), SECAM(B/G,D/K,K) при приеме телевизионного вещания и видеомагнитофона и в стандартах NTSC 3.58 и NTSC 4.43 по видеовходам



ОЦЕНКА

Цена: 620 $

достоинства:
превосходный черный экран, отличный пульт управления

недостатки:
недостаточный запас по мощности звука

Изображение:	★★★★★★★★
Звук	★★★★★★
Функциональные возможности	★★★★★★★★
Управление	★★★★★★★★★
Исполнение	★★★★★★★★



FM 100.10
MUSIC JOG
POWER
PRESET
PLAY AUTO REVERSE A
B
DOLBY B NR
REVERSE MODE
disc
1 BIT DUAL D/A CONVERTER
REPEAT
RANDOM
PROGRAM

Минисистемы

стоимостью 330 - 450 долларов

Андрей Зверев
Николай Миловидов

Хорошие минисистемы - это один из самых популярных товаров на рынке бытовой электроники. Статистика свидетельствует о том, что после самых первых покупок - дешевого импортного телевизора с видеоплейером, средняя российская семья затем приобретает недорогую минисистему. Недорогая минисистема - это первая ступень Hi-Fi звука и многие на ней и останавливаются, т.к. возможности современных минисистем вполне удовлетворяют запросы подавляющего большинства любителей хорошей музыки. Исключение составляют, пожалуй, лишь те слушатели, которые от природы одарены тонким музыкальным слухом, позволяющим им четко ощущать все мельчайшие нюансы и неточности в звучании. Кроме них существует еще и особая порода - пуристов (ревнителей чистоты звучания) с неуемным стремлением к совершенствованию (либо к соревнованию с друзьями и знакомыми), которые при наличии достаточного количества свободных денег не останавливаются на минисистемах, а идут дальше. Некоторые из них достигают и заоблачных высот High End, где стоимость комплектов аппаратуры, по функциям аналогичных минисистемам, уже измеряется многими тысячами долларов.

Следует отметить, что даже среднего класса Hi-Fi аппаратура, состоящая из отдельных блоков (компонентов), стоит значительно дороже, чем минисистема. Даже если пройтись по нижнему краю цен самостоятельных блоков, то вы получите следующую картину: источники сигнала: дешевый CD-проигрыватель - 200 долл., магнитофонная дека - 200 долл., тюнер - 200 долл., усилитель - 250 - 400 долл., пара колонок - 200-400 долл. Итого, по самой грубой оценке компонентная Hi-Fi система обойдется в 1000 - 1500 долларов. Разумеется, за эти деньги вы получите значительно большую мощность и высокую верность звучания. Однако, если вы не собираетесь воссоздавать у себя дома обстановку дискотеки или звук большого симфонического оркестра (против чего будут весьма активно возражать соседи), то тех 20 - 30 Вт, которые способна выдать минисистема, вам вполне хватит. Если к тому же ваш рабочий день проходит не в тиши кабинета или библиотеки, а, например, в кабине МАЗа или КАМАЗа, то, увы, расслышать все нюансы звучания классической музыки вам вряд ли удастся.

Современные минисистемы привлекательны не только как источники звука достаточно высокого качества, но и обладают богатым набором функциональных возможностей. Фирмы, выпускающие их, соревнуются в том, кто больше предложит различных удобств, функций или же просто разных завлекательных свойств. Дело доходит даже до того, что тембр музыки в минисистемах фирмы SAMSUNG подстраивается в соответствии с биоритмами слушателя. Большинство минисистем оснащено встроенными цифровыми звуковыми процессорами, которые обеспечивают богатейшие возможности преобразования характера звучания. С их помощью можно воссоздавать акустическую обстановку различных помещений, например, стадиона, дискотеки, концертного зала, храма и т.д. Цифровой процессор вносит в сигналы такие запаздывания и ослабления, которые имитируют отражения звука от стен, потолка или от кресел в концертном зале. Кроме этого, для любителей дискотечного «бум-бума» во всех минисистемах имеется режим искусственного выпячивания басов, который и обеспечивает «забойный» ритм современным танцевальным композициям.

Одной из практически важных и ценных для российского покупателя функций минисистем является возможность качественной записи на кассеты. Во-первых, у многих уже накопились фонотеки любимых записей на кассетах, а во-вторых, не все могут себе позволить коллекционировать компакт-диски стоимостью 15 - 25 долл., если стоимость хорошей кассеты составляет всего 1,5 - 2,0 долл. В ходе тестирования минисистем мы попробовали проверить те сведения о качестве записи и воспроизведения, которые приводятся в их паспортах. Для этого на каждой из минисистем была проведена запись сигналов с тестового диска фирмы Denon (Hi-Fi Check) на ленту двух типов: Sony CD-it и TDK SA 90 («хром»).

Основная трудность при оценке состояла в том, что не у всех минисистем, как оказалось, можно отключить эквалайзер и получить ровную характеристику. Поэтому полученные частотные характеристики послужили основой лишь для качественных оценок возможности записи на магнитную ленту.

Звучание минисистем оценивалось в ходе теста прослушивания записей с различных компакт-дисков: тестового диска фирмы Denon, Jethro Tull «Roots to Branches», Rainbow «Stranger in us all», Uriah Heep «Demons and Wizards», Vivaldi «Four Seasons», Count Basie «Long Live The Chief». Цифровые звуковые процессоры минисистем предоставляют слушателям такие широкие возможности по модификации звучания, что невозможно удержаться от того, чтобы не перепробовать все варианты. Поэтому в ходе теста оценивалось не только само звучание, но и функциональные возможности минисистем.

AIWA NSX-V50V

Фирма Aiwa заслуженно пользуется репутацией мирового лидера в производстве минисистем не только благодаря объемам их выпуска, но и за счет беспрестанного творческого поиска и внедрения все новых и новых технических достижений во все ценовые категории. Вот и в этой новой серии NSX-V появилось нечто принципиально отличное от других – Front Suround (Фронтальная система окружающего звука). Роль тыловых громкоговорителей в этой системе исполняют дополнительные динамики, встроенные в основные колонки, но направленные слегка вбок и вверх. Их звук, отражаясь от боковых стен и затем от стены за спиной слушателя, попадает в уши с запаздыванием, которое можно приближенно считать соответствующим размерам имитируемого помещения. Система окружающего звучания в этой модели имеет название Super Surround Space и позволяет воссоздавать обстановку таких помещений, как DISCO (дискотека), LIVE (живой концерт на стадионе), HALL (зал). Графический эквалайзер с четырьмя фиксированными предустановками ROCK, POP, CLASSIC и EQ OFF (ровная характеристика) дает возможность настроить звучание системы по своему вкусу, а семиполосный анализатор спектра, красочно представленный на дисплее столбчатыми диаграммами, демонстрирует характеристики музыкальной записи. Усилитель минисистемы с выходной мощностью 2 x 30 Вт (DIN) имеет отдельный выход на активный сабвуфер (дополнительный басовый громкоговоритель), а также режим подчеркивания басов Super T-Bass. Для любителей пения под фонограмму (караоке) есть входы для двух микрофонов и возможность микширования сигналов, т.е. можно петь дуэтом.

Цифровой тюнер минисистемы принимает передачи в расширенном диапазоне УКВ (включая стерео в российской части диапазона), а также в СВ и ДВ и имеет память на 32 радиостанции. Двухкассетная дека снабжена автореверсом, режимом копирования с нормальной и удвоенной скоростью, а также системой шумоподавления Dolby B. При копировании записей с компакт-диска производится автоматическое редактирование с целью оптимального размещения их на кассете. Проигрыватель компакт-дисков имеет карусельный накопитель на 3 диска и может воспроизводить записи по программе, с повтором, а также в случайном порядке. Следить за порядком воспроизведения помогает «музыкальный календарь» на 20 записей, который выводится на дисплей.

Трехполосные акустические системы фазоинверторного типа имеют магнитную экранировку, что позволяет располагать их в непосредственной близости от телевизора. Звучание этой минисистемы отличается пластичностью при передаче звукового поля в различных помещениях и убедительным, наполненным басом в режиме ROCK. При прослушивании записи с тестового CD на уровне –60 дБ явно слышен шум, однако полезный сигнал при этом не искажен и производит благоприятное впечатление.

Управление минисистемой осуществляется с помощью подсвечиваемых многофункциональных кнопок, что очень удобно для ориентировки начинающего пользователя. Все функции могут быть задействованы с пульта дистанционного управления.

ОЦЕНКА:

Цена: 4[illegible] $

достоинства:
богатое функциональное оснащение, фронтальная система окружающего звука, прием стереопередач в российской части УКВ, карусель на 3 компакт-диска

недостатки:
невозможность настройки системы Front Surround на размеры помещения, отсутствие цифрового выхода

Звучание	★★★★★★★★★
Функции	★★★★★★★★★
Управление	★★★★★★★★
Исполнение	★★★★★★★★





JVC CA-S200

Фирма JVC в этой ценовой категории представила компактную и весьма оригинально оформленную минисистему, оснащенную системой Compuplay, которая позволяет запускать любой режим нажатием всего одной кнопки. Даже в режиме Standby (Ожидание) достаточно нажать, например, на CD Play и сразу начнется воспроизведение компакт диска, находящегося в отсеке. При проигрывании компакт дисков в распоряжении слушателя имеются все возможные режимы проигрывание в произвольном и в заданном порядке, многократное проигрывание диска или отдельных его дорожек. Если вы захотите переписать содержимое диска на кассету, то к вашим услугам функция Auto Edit (автоматическое редактирование), при которой минисистема сама определяет, какие фонограммы должны быть записаны на стороне А, а какие на стороне В кассеты, чтобы ни одна из них не оказалась «обрезанной». Кассетный магнитофон автоматически определяет тип ленты и выставляет соответствующую коррекцию. Он оснащен двойным автореверсом, что обеспечивает непрерывное воспроизведение с двух кассет, системой шумоподавления Dolby B и поиском фрагментов на ленте (следует, однако, отметить, что на деке А режим просмотра фрагментов не работает). Тюнер системы работает в диапазонах УКВ FM, СВ и ДВ и имеет память на 40 радиостанций. При приеме слабых и зашумленных станций можно переключить тюнер в режим моно и тогда шумы пропадут. Хранящиеся в памяти частоты радиостанций моментально пропадают при обесточивании минисистемы и поэтому при переносе ее на новое место или при неполадках в сети питания необходимо заново настраиваться на все программы, что довольно неудобно

Благодаря встроенному цифровому звуковому процессору CA-S200 может создавать различные звуковые эффекты. При повороте весьма удобной ручки Music Jog на дисплее минисистемы поочередно загораются надписи Live Surround (эффект присутствия) и SEA (Sound Effects Amplifier - усилитель звуковых эффектов) Эффекты присутствия включают D.CLUB (диско-клуб), HALL (зал) и STADIUM (стадион)

Усилитель позволяет получить характеристики типа ROCK, POP и CLASSIC, подбирающие звучание минисистемы в соответствии с жанром музыки. Кроме этого имеется система подчеркивания басов A BASS EX, при нажатии которой на табло появляется надпись ACT BASS. Компактные двухполосные акустические системы фазоинверторного типа снабжены дополнительным каналом Active Bass Extension и хорошо, практически без искажений даже на предельной громкости передают нюансы музыкальных произведений

В целом минисистема JVC CA-S200 производит впечатление тщательно продуманной и отделанной с любовью конструкции.

ОЦЕНКА:

JVC S

достоинства:
элегантный дизайн, компактные размеры, хорошее функциональное оснащение мелодичное звучание

недостатки:
стирание информации из памяти при обесточивании, нет режима караоке

Звучание	★★★★★★★★
Функции	★★★★★★★★
Управление	★★★★★★★★
Исполнение:	★★★★★★★★★





PANASONIC SC-CH32

Эта чрезвычайно компактная и изящная минисистема по своим габаритам уже приближается к микросистемам. Ширина ее лицевой панели составляет всего 215 мм, что ненамного больше размеров двух поставленных рядом кассет. Разместить в этих габаритах двухкассетную деку довольно сложно, но фирма с этой задачей успешно справилась и снабдила ее автореверсом на обоих приводах, системой шумоподавления Dolby B, системой поиска записей TPS (Tape Program Sensor), тщательно переключаемыми головками и вполне приличной частотной характеристикой. При перезаписи музыки с компакт-диска можно воспользоваться функцией Easy Edit и отредактировать последовательность фрагментов так, чтобы запись не обрывалась в конце кассеты. Программа записи может включать до 24 дорожек, причем с помощью функции Link их можно собрать с нескольких дисков, меняя их по мере необходимости. Дублирование с кассеты на кассету производится, как обычно, с нормальной или с удвоенной скоростью, однако качество записи при этом ниже минимально приемлемого для музыки.

CD-проигрыватель оснащен однобитовым цифро-аналоговым преобразователем типа MASH, что обеспечивает высокую линейность по малым сигналам. Музыкальные произведения с компакт-диска можно прослушивать по программе (длиной до 24 фрагментов), с повтором, а также в случайной последовательности.

Цифровой тюнер системы принимает радиостанции в диапазонах УКВ FM, СВ и ДВ и имеет память на 12 станций в каждом из диапазонов. Настройка на каждую из этих станций осуществляется по шагам, причем интересно отметить, что информация в памяти сохраняется около двух недель, даже если выдернуть вилку шнура питания из розетки.

Усилитель минисистемы имеет выходную мощность всего 2 x 20 Вт (DIN), но это вполне реальные цифры при отсутствии каких-либо заметных на слух искажений. Встроенный цифровой сигнальный процессор (DSP) позволяет подобрать соответствующую кривую эквалайзера из набора HALL (Зал), HEAVY (Рок), SOFT (Легкая музыка), CLEAR (прозрачный звук - подчеркивание высоких частот). Отключив эту систему, мы получим FLAT (Ровная характеристика). Для подчеркивания басов имеется кнопка V BASS, а для имитации окружающего звучания - кнопка SURROUND. Следует, однако, отметить, что при всех этих переключениях на дисплее минисистемы так и не появляются кривые эквализации и пляшущие спектрограммы звука, т.к. все это предусмотрено только для более дорогих моделей Panasonic. Две двухполосные колоночки небольшого размера оснащены парами динамиков, выполненных по самой современной технологии, и допускают подачу номинальной мощности в 30 Вт (DIN). Их частотный диапазон, указанный в разделе «Технические характеристики», впечатляет: 55 Гц - 22 кГц, однако тут же в скобках скромно указано (- 16 дБ), т.е. метод измерения далек от общепринятых - 2 дБ. Однако звучание колонок довольно приятное, певучее и даже способное донести до слушателя образы многих достаточно сложных музыкальных произведений.

ОЦЕНКА:

Цена [illegible]30 $

достоинства:
компактная и изящная конструкция, хорошее качество записи на ленту, долговременная память для частот радиостанций

недостатки:
отсутствие российского диапазона УКВ

Звучание	★★★★★★★★
Функции	★★★★★★★★
Управление	★★★★★★★★
Исполнение	★★★★★★★★★



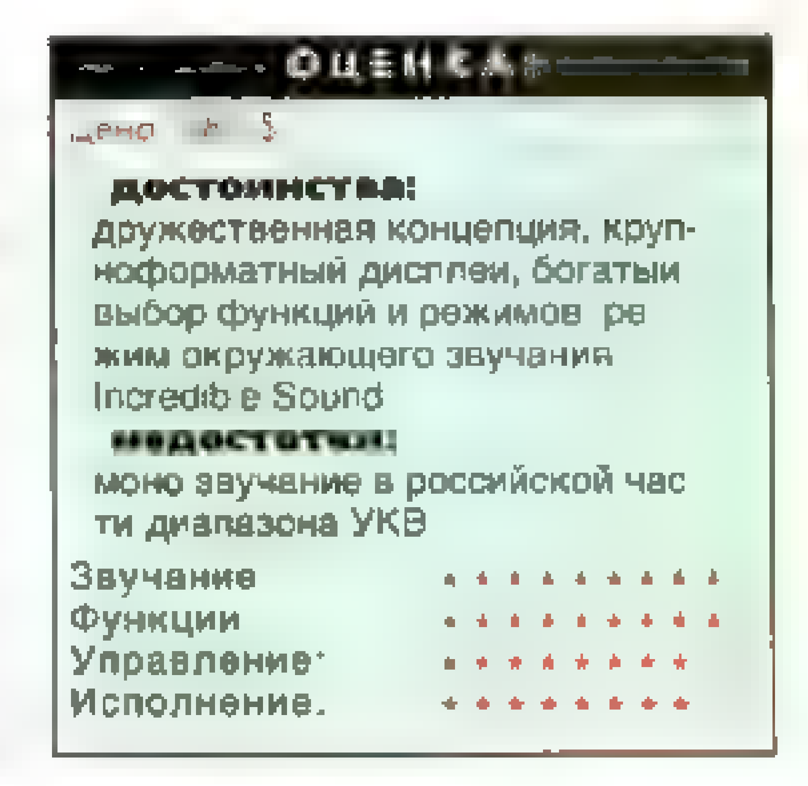
PHILIPS FW 630

Включите Philips FW 630, нажмите кнопку DEMO (демонстрационный режим) и на дисплее сразу появится надпись «Добро пожаловать в мир аудио!» (разумеется, на английском). Бережное отношение к пользователю заложено в ее поведение от рождения в далеком Сингапуре. Дисплей крупного формата с пользовательским интерфейсом Magic Menu (Магическое меню), окруженный множеством кнопок, облегчает управление минисистемой даже тем, кто впервые столкнулся с такой техникой. Так, например, звучание системы можно подобрать в соответствии с характером музыки ROCK (Рок), CLASSIC (Классика), JAZZ (Джаз), а можно выбрать и совершенно новый режим Incredible Sound («Невероятный звук»). В этом режиме эффект пространственного звучания обеспечивается даже тогда, когда акустические системы расположены рядом с минисистемой. Встроенный цифровой процессор обеспечивает три установки кривой эквалайзера: Optimal, User 1, User 2. В положении User (Пользователь) можно настроить кривую в соответствии с вашим вкусом, а оптимальное положение соответствует акустике, которая входит в состав минисистемы. Настройка характеристики производится с помощью анализатора спектра на экране дисплея. Если прыгающие столбики индикаторов анализатора спектра на экране вам уже надоели, то их можно отключить. Интересно, что яркость свечения дисплея тоже можно настраивать по вкусу и по уровню освещения в помещении от полной - до средней или слабой. В режиме ожидания (Standby) при слабой освещенности дисплея минисистема отличается предельно малым потреблением энергии [illegible] Вт. Кроме разнообразных предустановок, усилитель имеет еще и систему динамического подчеркивания басов DBB с трехступенчатой регулировкой.

На задней панели минисистемы имеются выходы не только для правого и левого каналов, но и для двух тыловых громкоговорителей, что позволяет организовать окружающее звучание. В списке источников звука, кроме обычных Tuner, Tape 1, Tape 2 и CD, значатся еще и M.MEDIA и TV/VCR, т.е. минисистема готова к включению в состав «мультимедийных» систем на базе персонального компьютера или телевизора с видеомагнитофоном. Это обеспечит ее использование в обучающих и игровых развлекательных системах. С помощью пульта дистанционного управления минисистемы можно командовать и телевизором/видеомагнитофоном (если они снабжены пультом типа RC-05). Удобства для пользователя предусмотрены и в тюнере: любой из 30 запоминаемых радиостанций можно присвоить имя из 8 букв, которое будет появляться на экране дисплея.

Проигрыватель компакт-дисков системы позволяет запрограммировать в любой последовательности воспроизведение до 40 записей. Двухкассетная магнитофонная дека в составе FW 630 оснащена системой шумоподавления Dolby B, автореверсом, режимом ускоренного копирования кассет и может вести запись на ленты типа I или II.

Прослушивание минисистемы показало достаточно мощное и проникновенное звучание, особенно впечатляющее в режиме Incredible Sound. Музыкальная мощность (при 10% искажений) достигает по паспорту 2 x 15 Вт, что более, чем достаточно для домашней дискотеки.







SAMSUNG MAX-557

Для того, чтобы завоевать себе достойное место на рынке минисистем, Samsung избрал новаторский путь создания таких функций, которых пока ни у кого больше нет. Речь идет об адаптации характеристик звучания под индивидуальные биоритмы слушателя. Если в телевизорах Samsung Bio генерируется благоприятно действующее на все живое инфракрасное излучение, то здесь тембральный состав звука должен действовать ободряюще на конкретного слушателя, биоритмы которого заложены в память минисистемы. Практически это осуществляется путем ввода с пульта дистанционного управления даты рождения слушателя и текущего числа. После этого спектральный состав музыки слегка корректируется в соответствии с фазами биоритмов.

Вторая новинка - это «природный звуковой фон» (Back Ground Natural Sound), который мы уже, правда, встречали в минисистеме Technics (Stereo & Video No 7 8/95). Последовательное нажатие на кнопку B.G.N.S. позволяет извлекать из памяти минисистемы то журчание ручейка, то щебетание птиц, то шум морского прибоя. Это фоновое сопровождение подмешивается к музыке с компакт-диска или кассеты, не заглушая ее и в то же время достаточно явно присутствуя в паузах.

Усилитель минисистемы оснащен цифровым процессором (DSP), позволяющим воссоздавать атмосферу Зала (HALL), Живого концерта (LIVE) или Кинотеатра (CINEMA), а также использовать 4 фиксированные предустановки эквалайзера ROCK, CLASSIC, POP и PASS(ровная характеристика). 7 - полосный анализатор спектра на дисплее имеет пять режимов наглядного отображения состава звука. Цифровой тюнер системы может записать в свою память до 15 радиостанций в диапазоне УКВ FM, 8 в СВ и 7 в ДВ.

В двухкассетной магнитофонной деке правый привод оснащен механизмом автореверса с поворотным блоком головок и возможностью записи, а левый - только воспроизведения. Трехполосные акустические системы фазоинверторного типа производят очень солидное впечатление не только своим массивным видом, но и сбалансированным звучанием. При прослушивании записей с компакт-дисков ощущается необычное сжатие динамического диапазона при воспроизведении оркестровых партий. В то же время на рок композициях ансамбля Uriah Heep «Demons and Wizards» минисистема звучит несомненно убедительно и напористо. Управление минисистемой осуществляется подсвечиваемыми многофункциональными кнопками, что очень удобно для далеких от техники пользователей.

ОЦЕНКА:

Цена 364 $

Достоинства:
адаптация минисистемы под биоритмы слушателя, богатое функциональное оснащение, карусель на 3 компакт-диска

Недостатки:
отсутствие российской части диапазона УКВ

Звучание	★★★★★★★★
Функции:	★★★★★★★★★
Управление	★★★★★★★★★
Исполнение	★★★★★★★★





SANYO DC-D37

Эта минисистема, единственная из участвующих в тесте, укомплектована выносными тыловыми громкоговорителями для создания эффекта окружающего звучания. Однако декодера Dolby Pro-Logic в ней нет и звуковое поле имитируется с помощью цифрового процессора. Миниатюрные тыловые колоночки с импедансом в 16 Ом выдерживают пиковую мощность до 100 Вт.

CD-чейнджер обеспечивает воспроизведение любого из трех компакт-дисков, находящихся в магазинном накопителе. Отсек накопителя подсвечивается изнутри четырьмя светодиодами красного и зеленого света, что при вращении компакт-диска создает интригующий дискотечный эффект. Каждый из трех дисков расположен на отдельном поддоне, и поэтому их повреждение (как это часто случается в магазинных накопителях) исключается. При проигрывании компакт-дисков в распоряжении слушателя имеются все возможные режимы: проигрывание в произвольном и в заданном порядке, многократное проигрывание дисков или отдельных его дорожек. Запрограммировать можно до 24 дорожек с трех дисков, однако «музыкальный календарь» на дисплее отражает состояние только 16 из них. Следует, однако, отметить, что по недосмотру конструкторов воспроизведение в случайном порядке возможно лишь при двух или трех дисках в магазине. Система автоматической компоновки дорожек при копировании с CD на кассету в этой минисистеме громко названа COMPU.REC («компьютерная запись»), однако по своим функциям почти не отличается от других подобных систем.

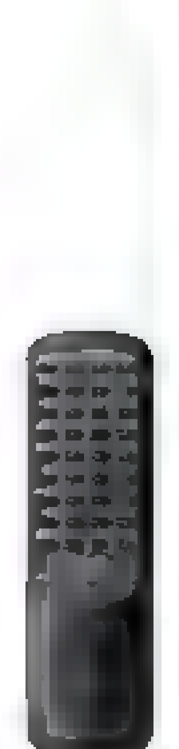
Цифровой тюнер принимает передачи в диапазонах УКВ FM, СВ и ДВ и имеет память на 16 станций на УКВ и СВ и 8 - на ДВ. Он обеспечивает устойчивый и уверенный прием всех УКВ радиостанций, но только в диапазоне 87,5-108 МГц.

Двухкассетная дека оснащена двойным автореверсом, системой шумоподавления Dolby B и режимом безостановочного воспроизведения с двух кассет. Тип ленты определяется автоматически, причем дека может воспроизводить записи на ленте типа «металл» (но не записывать на них). Надпись крупными буквами на передней панели - Smart Start (Разумный старт) означает, что вам достаточно вставить кассету и нажать прямо на кнопку Play, чтобы включить воспроизведение.

Цифровой звуковой процессор располагает в этой модели расширенными возможностями и позволяет выбирать акустическую обстановку и частотную характеристику эквалайзера в соответствии с жанром музыки, расположением громкоговорителей и типом помещения. Он оснащен режимами LIVE (живой концерт), STADIUM (стадион), HALL (зал), NORMAL, а также POP, ROCK, CLASSIC, JAZZ. Однако параллельно с новейшими цифровыми технологиями обработки звука на передней панели минисистемы конструкторы оставили и привычные ручки регулировки тембра по низкой и высокой частоте, работающие независимо. Кроме всего этого, система имеет также режим подчеркивания басов с кнопкой BASSEXPANDER. Все характеристики звука отображаются на красочно оформленном 7-полосном анализаторе спектра.

Трехполосные акустические системы, оснащенные пьезоэлектрической «пищалкой», купольным динамиком по средним частотам и басовиком диаметром 160 мм, прекрасно воспроизводят почти все оттенки звучания и имеют солидный запас по мощности. В сочетании с тыловыми колонками, отнесенными за полную длину соединительного кабеля (5 м), они создают почти подлинный эффект окружающего вас звука. Для реализации полной системы Dolby Pro-Logic фирма выпускает отдельный процессор HT-D47 (за дополнительную плату).

ОЦЕНКА:	
Цена: 389 $	
достоинства: богатое функциональное оснащение, магазин на 3 диска, тыловые громкоговорители для окружающего звука	
недостатки: отсутствие российского диапазона на УКВ	
Звучание	★★★★★★★★★
Функции	★★★★★★★★
Управление:	★★★★★★★★
Исполнение	★★★★★★★★





SONY MHC 701SU

Эта минисистема - чемпион по популярности на российском рынке по итогам 95-го года. Ее отличает от других профессиональный внешний облик с обилием количеством кнопок, ручек и индикаторов. На ее лицевой панели имеется оригинальная рукоятка-переключатель Jog Dial. С ее помощью можно легко и быстро настроиться на любую радиостанцию, заранее занесенную в память тюнера. Эта рукоятка похожа на верньер настройки из старых радиоприемников, однако теперь вы никогда не проскочите нужную радиостанцию, а высокую точность настройки обеспечивает тюнер с цифровым синтезатором и фазовой автоподстройкой частоты. Эта же рукоятка используется и при работе проигрывателя компакт-дисков. В режиме воспроизведения она позволяет быстро находить нужную запись, ориентируясь с помощью «музыкального календаря» - таблицы дорожек, выводимой на дисплей. Если Вы хотите задать свою собственную программу воспроизведения песен, то рукоятка Jog Dial облегчит и эту задачу. Достаточно выбрать с ее помощью нужную запись, нажать кнопку PROGRAM, и она будет занесена в память и «музыкальный календарь» емкостью на 32 дорожки. Имеется возможность воспроизведения записей в случайном порядке или же повторения любой из них.

Цифровой процессор системы обеспечивает 5 предустановок эквалайзера для различных жанров: РОК, ПОП, ДЖАЗ, КЛАССИКА, ТАНЦЫ. Процессор может также осуществлять подавление вокала в режиме «караоке» (пения под музыкальное сопровождение). Для подчеркивания басов имеется система DBFB (динамической обратной связи по низким частотам), повторное нажатие которой шаг за шагом увеличивает басовую компоненту в музыкальном произведении. В ходе прослушивания на дисплей выводится 9-полосная спектрограмма сигнала, позволяющая оценить качество и состав записи.

Трехполосные акустические системы фазоинверторного типа прекрасно передают живой, наполненный упругим басом пульс современной рок и поп музыки. В целом звучание превосходит то, что можно было бы ожидать от данной категории минисистем.

Тюнер с цифровым синтезатором частоты имеет память на 20 радиостанций в диапазоне FM и по 10 - в диапазонах ДВ и СВ. На его дисплее высвечиваются названия станций, занесенные в память. В соответствии с эмблемой Stereo Plus в обоих диапазонах УКВ (российском и европейском) обеспечивается прием стереопередач. Таймер системы имеет 3 функции: Daily, Rec, Sleep для включения и отключения минисистемы в заданное время.

Проигрыватель компакт-дисков оснащен усовершенствованным импульсным цифро-аналоговым преобразователем и специальным цифровым фильтром. Уровень шумов дискретизации при прослушивании записей с тестового диска Denon оказался самым низким в данном тесте.

Двухкассетный магнитофон оборудован двойным автореверсом, электронным управлением переключателями (Feather Touch) и системой шумоподавления Dolby B. Имеется система автоматического поиска музыкальных фрагментов, возможность синхронизированной перезаписи с компакт-диска на кассету, а также копирования с кассеты на кассету с нормальной и удвоенной скоростью.

ОЦЕНКА:

Цена 400 $

ДОСТОИНСТВА:
богатое функциональное оснащение, высокое качество звука, прием стереопередач в российской части УКВ, карусель на 3 компакт-диска

НЕДОСТАТКИ:
ограниченные возможности имитации окружающего звучания

Звучание	********
Функции	*********
Управление	*********
Исполнение	********



Почувствуйте себя в партере концертного зала

Sony



Уникальный аппарат оснащен самым совершенным серийно выпускаемым транспортом



CDP-XA2ES ★★★★★ "What Hi-Fi"

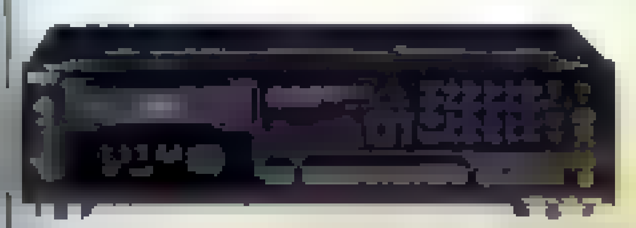
"Отлично" "Stereoplay"

При помощи этого проигрывателя Вы сможете в полной мере оценить качество серии ES



CDP-915 ★★★★★ "Hi-Fi Choice"

Самые широкие среди однодисковых ПКД функциональные возможности, включая "Файл пользователя", ничуть не портят истинно потрясающее звучание этого проигрывателя



CDP-761 ★★★★★ "What Hi-Fi"

...дорогая модель, по качеству звучания не уступающая гораздо более дорогим изделиям класса High End

Пожалуй, никому не удавалось так гармонично соединить в единое целое традиции, высочайшие технологии и безупречный вкус

Фирма Sony стояла у истоков создания стандарта компакт-диск и в совершенстве владеет всеми тонкостями этой технологии Являясь основным мировым производителем профессионального звукозаписывающего оборудования, требования к которому на порядок выше обычных, Sony активно использует свои достижения в производстве домашней стереоаппаратуры.

Sony не старается ошеломить голыми цифрами технических характеристик, а сосредотачивается на качестве звучания, стараясь создать эффект присутствия в концертном зале и передать атмосферу записи

В это трудно поверить - это надо услышать.



CDP-XA7ES

Эталонная модель не только для любителей, но и для профессионалов.



CDP-561 ★★★★★ "Hi-Fi Choice"

Возможно ли получить точную передачу тембра и глубокую, детальную сцену за небольшие деньги? Можно, если это CDP-56



CDP-CA8ES

Удобства 5-дискового проигрывателя и качество звука, присущее аппаратуре серии ES



CDP-361 **"Лучшая покупка"**

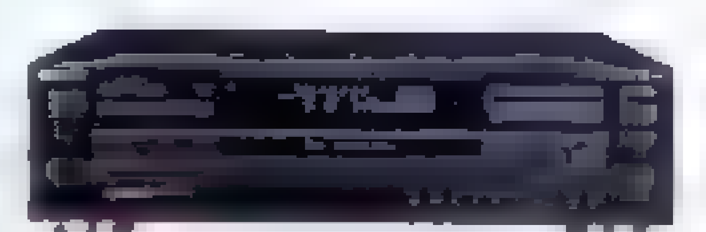
"Your Home Entertainment"

Полное ДУ, оптический выход, уникальное для данного класса качество звучания



CDP-C545

"Файл пользователя", "Ex-Change", и другие функциональные возможности делают этот аппарат одним из самых удобных в использовании



CDP-C365

"Ex-Change", полное ДУ

SONY

Дилеры Sony:

...ал Электроникс	916-0046	Ф-Таим	259-0189	М-Видео	231-3099	СВ	462-4348
...in Point	932 9092	Белая Русь	921-6273		923-9159	Сонтек	246-3352
...ма	336-7600	Sony Shop	137 0264	Global USA	245-5657	СТ Сервис	923 3633
...ckmann	954 8234	Магазин Sony	ГУМ, 3-я линия	Микродин	214-3021		

Усилители

средней ценовой категории

Виталий Кокушкин

Усилитель -

это не просто кусок металла и горсть компонентов,
это скорее друг, с которым вам всегда легко.
Он изменяет мир и вас, поэтому его слушают.

Неизвестный автор

Представленные усилители данной ценовой категории в своем подавляющем большинстве относятся к категории Hi-Fi, хотя можно отметить, что некоторые экземпляры претендуют на звание Super Hi-Fi. Это с полным основанием можно сказать о модели Sony, а также до некоторой степени о модели Technics. Характерные высокие эксплуатационные параметры данного класса аппаратуры приближают ее акустические и технические показатели к усилителям более высокого класса. Таким образом, жесткая конкуренция фирм-производителей заставляет разработчиков искать новые технические и дизайнерские решения, позволяющие улучшить соотношение качество/цена. При тестировании усилителей мы не выявили каких-либо существенных отклонений в параметрах от паспортных данных, а в некоторых случаях измеренные технические параметры превосходят паспортные данные. Тем не менее, мы приводим фактические значения тех технических характеристик, которые могут помочь вам в выборе оптимальной модели усилителя. При испытаниях производилась субъективная оценка уровня конструктивного исполнения и качества звучания аппаратов. В этом тесте нам были предоставлены усилители наиболее популярных фирм-изготовителей, представленных на российском рынке. Общая оценка каждого прибора учитывала все перечисленные выше параметры.

При прослушивании были использованы практически все применяемые на данный день источники звука, от проигрывателя виниловых дисков до минидисковой деки и DAT магнитофона. В тесте использовались колонки фирмы «Sound Dynamics» (модели 818-R и 515-R), а также акустические системы отечественного производства типа 75 АС. Таким образом, мы попытались максимально возможно смоделировать ту аудиосистему, которая по цене будет реально доступна для значительного числа любителей музыки. В качестве программного материала были использованы различные музыкальные жанры на всем многообразии их носителей, в частности: демонстрационные компакт-диски, аудиофильные виниловые пластинки, а также оригинальные DAT ленты, записанные в студии.

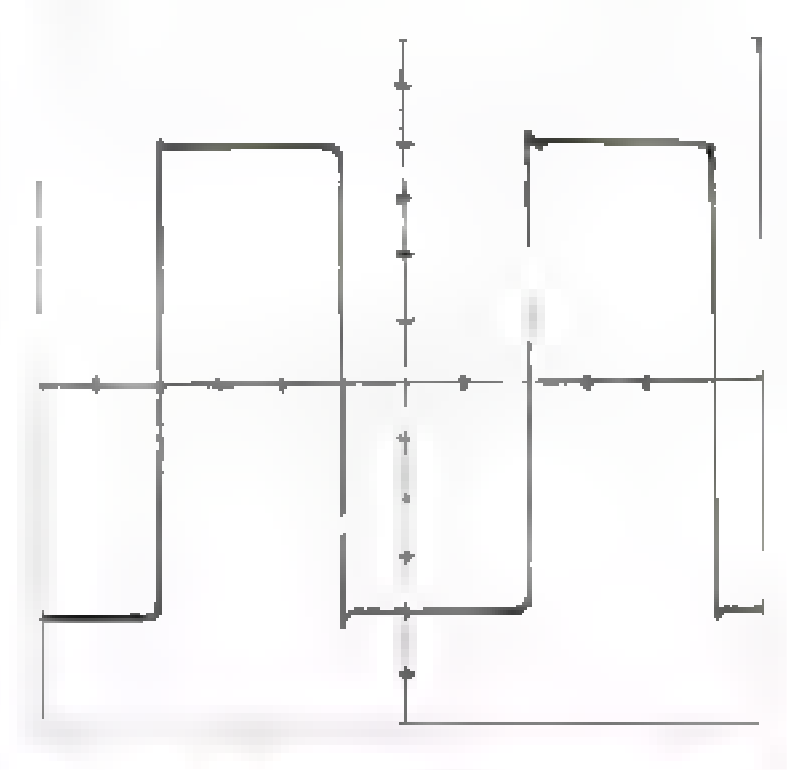
По завершении тестирования было трудно отдать предпочтение какому-либо аппарату как безусловному лидеру в данной категории, однако не было обнаружено и явных аутсайдеров. Конечно, все они имеют собственные музыкальные особенности, подобно пишущей машинке Остапа Бендера, да простит меня уважаемый читатель за подобное сравнение, но звучание каждого усилителя достойно самого серьезного рассмотрения. В заключение необходимо сказать, что «вкусовые» ощущения от того или иного аппарата в конечном счете определяются не только усилителем, который, образно говоря, является сердцем всей аудиосистемы, но в значительной степени и «кровеносной системой», т.е соединительными кабелями.

TECHNICS SU-A800D

Этот двухблочный красавец вторгся в ту ценовую категорию, где до сих пор господствовали интегральные усилители. SU-800D является логическим продолжением серии двухблочных усилителей, поставляемых на рынок фирмой Technics, и его родословная восходит к самому Ноеву ковчегу. Данный аппарат занимает самую нижнюю ступень ценовой категории в серии двухблочных усилителей фирмы. Оценивая внешний вид усилителя, можно отметить, что дизайн практически не изменен по сравнению с более дорогими моделями, хотя с точки зрения реализации имеются существенные отличия. Так, например, предусилитель не имеет собственного силового трансформатора, и питание поступает к нему по кабелю с блока мощности на виртуальную батарею, представляющую собой батарею электролитических конденсаторов большой емкости. Такое профессиональное схемотехническое решение изначально предполагает значительное снижение уровня электромагнитных наводок на предварительные цепи усиления. Новые решения нашли свое воплощение и в конструкции потенциометра регулятора громкости, где традиционный «движок» позолочен и неподвижен, а движется сама «подковка» резистора. В результате характеристики самого слабого механического звена улучшены. Значительное внимание фирма уделяет нормализации теплового режима усилителя мощности. С этой целью установлен охлаждающий вентилятор, обдувающий мощные транзисторы типа MOS FET. При тестировании было обнаружено, что схема включения вентилятора имеет два датчика: температурный и токовый, причем при токе в нагрузке более 1А вентилятор включается. Усилитель имеет 6 переключаемых входов, темброблок с возможностью его отключения (режим Direct Source) и кнопку Tape Monitor. Допускается подключе-

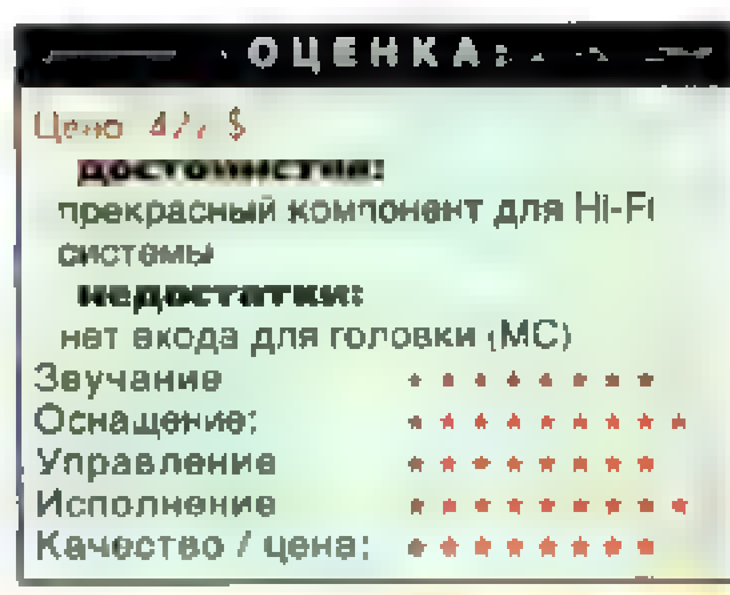
ке магнитной головки типа (ММ) для проигрывания виниловых дисков. Полоса воспроизводимых частот 3 Гц - 80 кГц (0 -3 дБ) коэффициент шума с линейного входа 91дБ. Дизайн блоков усилителя выдержан в приборном стиле, и по идее создается образ прибора высшего класса. Для источника питания усилителя мощности применяются комплементарные электролитические конденсаторы серии Master с тройной виброизоляцией. Шасси и корпус выполнены по гибридной трехслойной технологии, что позволило значительно снизить восприимчивость к вибрациям. Перевод усилителя из режима standby в рабочий происходит с помощью нажатия на кнопку power на одном из блоков усилителя: либо на предусилителе, либо на оконечном усилителе.

Прослушивание двухблочного усилителя включало, как и в предыдущих случаях, как аналоговые, так и цифровые источники. Особо хотелось бы отметить звучание усилителя при использовании DAT магнитофона с оригинальной записью. Звучание усилителя имело предельно верную передачу во всем спектре частот. В частности, проигрывались хоровые произведения, что, как правило, является камнем преткновения для многих усилителей, но здесь мы услышали прекрасно передаваемую атмосферу акустики зала, создавалось впечатление полетности звука в пространстве с отображением мельчайших нюансов исполнительского мастерства. Усилитель надежно «пережевывал» музыкальный материал, трудный с точки зрения воспроизведения, что особенно ощутимо на акустическом джазе, где громкость воспроизведения должна более или менее соответствовать уровню «живого» воспроизведения. Этот вариант двухблочника имел опыт общения с джазом и оставил о себе весьма неплохое впечатление. При проигрывании винила усилитель опять с успехом справился со всей гаммой сложных музыкальных произведений, относящихся к симфонической или этнической музыке, поп-року или джазу. В заключение можно сказать, что такой звук способна выдать только настоящая аппаратура Hi-Fi.



Результаты измерений:

Выходное напряжение на нагрузке 8 Ом
Левый канал 19,5 В Правый канал 19,5 В
Выходная среднеквадратичная мощность при включении одного канала
Левый канал 47,5 Вт Правый канал 47,5 Вт
Выходная среднеквадратичная мощность при включении обоих каналов
Левый канал 40,5 Вт Правый канал 40,5 Вт
Переходное затухание между каналами, 1 кГц - 45 дБ, 3 кГц - 42,5 дБ, 10 кГц - 40 дБ


ОЦЕНКА:

Цена 47[illegible] $

достоинства:
прекрасный компонент для Hi-Fi системы

недостатки:
нет входа для головки (МС)

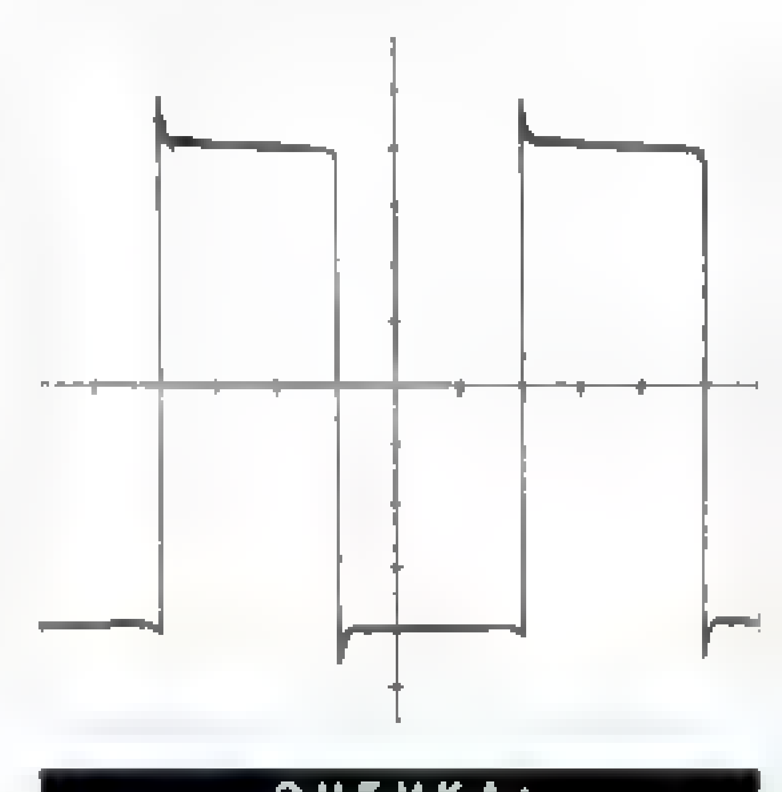
Звучание	********
Оснащение:	*********
Управление	********
Исполнение	*********
Качество / цена:	********

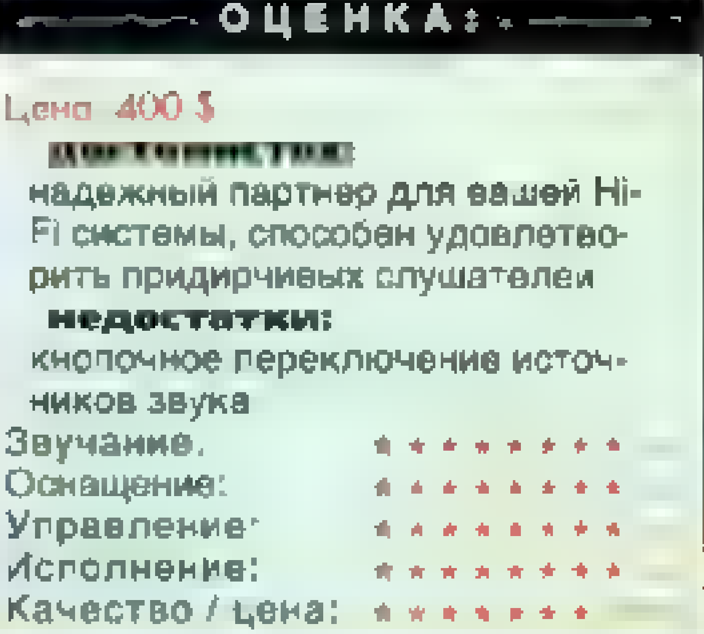
PIONEER A-504R

Представленный усилитель находится в средней весовой категории общей линейки усилителей, выпускаемых фирмой Pioneer. Можно смело утверждать, что данная модель пользуется большой популярностью среди любителей музыки. Черный обтекаемый корпус с большими ручками управления на лицевой панели производит весьма солидное впечатление. Среди технических решений, с успехом воплощенных в данной модели, прежде всего необходимо отметить стабилизацию температурного режима выходных каскадов усилителя за счет применения алюминиевых охлаждающих радиаторов нового профиля для выходных транзисторов. Используемый профиль имеет сложную форму, которая получила название «аэрокрылов» (Aero Wing Heat Sink). Усилия фирмы, направленные на решение данной проблемы, по-видимому, увенчались успехом, т.к. радиаторы позволяют эффективно охлаждать выходные транзисторы за счет лучшего перераспределения тепла по всей их плоскости, не допуская локального перегрева транзисторов. Улучшение переходного затухания между каналами достигнуто фирмой за счет применения двухкаскадного регулятора громкости, где движок регулятора работает на буферную согласующую схему, имеющую большое входное и низкое выходное сопротивление. Последнее обстоятельство является определяющим для управления усилителем мощности (УМ). В этом случае входная цепь УМ управляется значительно большими токами (в сотни раз больше, чем это обычно имеет место). Это позволяет улучшить соотношение сигнал/шум и тем самым расширить частотный диапазон усилителя. Рационально изготовленный блок питания, состоящий из мощного силового трансформатора с пермаллоевой экранировкой, а также комплементарных конденсаторов фильтра большой емкости, установленных в непосредственной близости от выходных транзисторов, в конечном счете определяет значительную динамическую мощность A-504R. Не менее интересные новаторские решения применяет фирма Pioneer для обеспечения виброустойчивости конструкции усилителя. Так, например, печатная плата и силовой трансформатор изолированы от шасси с помощью виброизолирующих прокладок, а окончательно вся конструкция усилителя смонтирована на четырех виброизолирующих опорах.

Усилитель располагает шестью входами, переключение которых осуществляется либо квазисенсорными кнопками, расположенными на лицевой панели A-504R, либо с пульта дистанционного управления. Темброблок усилителя может осуществлять подъем и спад частотной характеристики на уровне -/+10 дБ на частотах 100 Гц и 10 кГц. При необходимости темброблок отключается кнопкой «Direct Source» и A-504R переходит в режим линейного усиления сигнала.

Прослушивание усилителя проводилось на виниловых пластинках, компакт-дисках и магнитных лентах. Как было отмечено, звук, получаемый с усилителя, основателен и нейтрален, хорошо насыщенные нижние частоты располагают к прослушиванию музыкальных фрагментов с большим содержанием нижнего басового регистра, в частности бас-гитары, органа и т.п. Звукопередача достаточно прозрачна и носит жесткий характер. Отмечается, что воспроизведение винила и цифровых носителей очень близко по характеру звучания. Усилитель обладает хорошей тональной балансировкой и позволяет прослушивать музыкальный материал без какой-либо тон-коррекции, т.е. в режиме «Direct source», что определенным образом говорит в пользу данного аппарата, определяя его качественные параметры. Усилитель хорошо работает как на малой, так и на предельной мощности.





Результаты измерений:

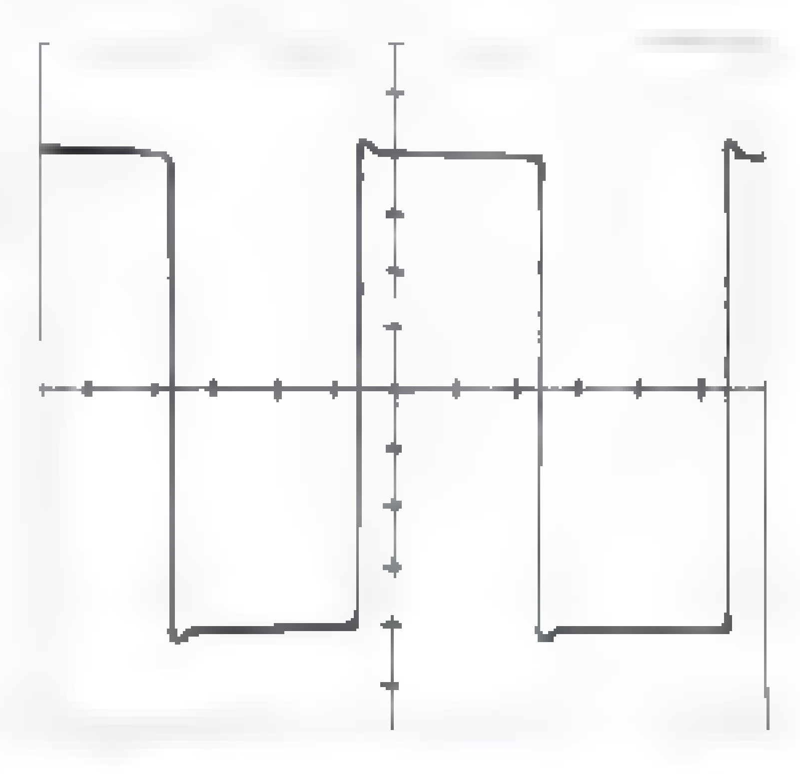
Выходное напряжение на нагрузке 8 Ом
Левый канал 21,2 В Правый канал 21,3 В
Выходная среднеквадратичная мощность при включении одного канала
Левый канал 56,2 Вт Правый канал 56,7 Вт
Выходная среднеквадратичная мощность при включении обоих каналов
Левый канал 48,8 Вт Правый канал: 49,3 Вт
Переходное затухание между каналами, 1 кГц - 45,8 дБ, 3 кГц - 46,3 дБ, 10 кГц - 52,5 дБ



SONY TA-F461R

Заглянув в каталог фирмы Sony, Вы можете заметить, что этот усилитель стоит на предпоследнем месте в линейке интегральных усилителей. Однако данный факт, как оказалось, никоим образом не отразился негативно на качестве звучания TA-F461R, и результаты прослушивания превзошли наши ожидания. В первую очередь необходимо отразить сдержанно элегантный дизайн данного аппарата: большая черная ручка уровня громкости и переключатель источников, расположенные на лицевой панели того же цвета, дают понять потребителю, что это самые главные органы управления, а пользоваться остальными, может быть, и не всегда нужно. Кроме кнопок «Source Direct», «Muting», «Loudness» и «EON» link», используемой для связи с тюнерами RDS компании Sony, имеется ручка темброблока усилителя, обеспечивающего подъем и спад частотной характеристики на краях диапазона на +/-10 дБ. Как и в предыдущих моделях, фирма Sony использовала последние достижения в области конструирования звуковых усилителей. Применен силовой трансформатор нового типа (по имени «Торус») с минимальными полями рассеивания и большой мощностью. Выходной каскад снабжен транзисторами типа MOS FET, причем для индикации тока покоя применены светодиоды. Каскады предварительного усиления спроектированы на малошумящих микросхемах, в основе которых - операционные усилители. На тыльной панели усилителя имеется шесть линейных входов, тут же расположены входные гнезда для проигрывателя виниловых пластинок с возможностью подключения головки типа (MM). TA-461R собран на единой плате, жестко соединенной с охлаждающим радиатором мощных транзисторов. Коммутационная плата смонтирована с тыльной стороны лицевой панели, на печатной плате установлен приемник ИК излучения, принимающий сигналы дистанционного управления. Для удобства потребителя имеются три розетки сетевого питания для аппаратуры, работающей совместно с данным усилителем, которые смонтированы на задней панели.

Прослушивание усилителя производилось как на акустике отечественного производства, так и на модели R-515 Sound Dynamics. Тестирование проводилось с применением компакт-дисков и виниловых пластинок. Звук, полученный с усилителя, имел четкую пространственную передачу как по фронту, так и по глубине. Нижние частоты воспроизводились настолько энергично и глубоко, насколько позволяла выходная мощность данного аппарата, очень красиво воспроизводились средние и высокие частоты. Так при проигрывании компакт-диска О.Базурова «Эхо языческой Руси» духовые инструменты и русские гусли имели столь яркий образ, что создавалось впечатление полной сопричастности к действию разыгрываемого произведения. Не менее впечатляюще звучат виниловые диски, проигрываемые через TA 461R. Отдельно хотелось бы отметить звучание пластинки Alan Parsons «I Robot», где передавалась точная фактура и динамика электронной музыки, что в общем является проблемой даже для усилителей, обладающих значительно большими «ваттами» на выходе. В общем результаты прослушивания можно охарактеризовать как прекрасные.



Результаты измерений

Выходное напряжение на нагрузке 8 Ом
Левый канал: 16,9 В Правый канал: 16,7 В
Выходная среднеквадратичная мощность при включении одного канала
Левый канал: 35,7 Вт Правый канал: 34,8 Вт
Выходная среднеквадратичная мощность при включении обоих каналов
Левый канал: 29,8 Вт Правый канал: 29 Вт
Переходное затухание между каналами: 1 кГц – 45,6 дБ, 3 кГц – 45,3 дБ, 10 кГц – 45,3 дБ

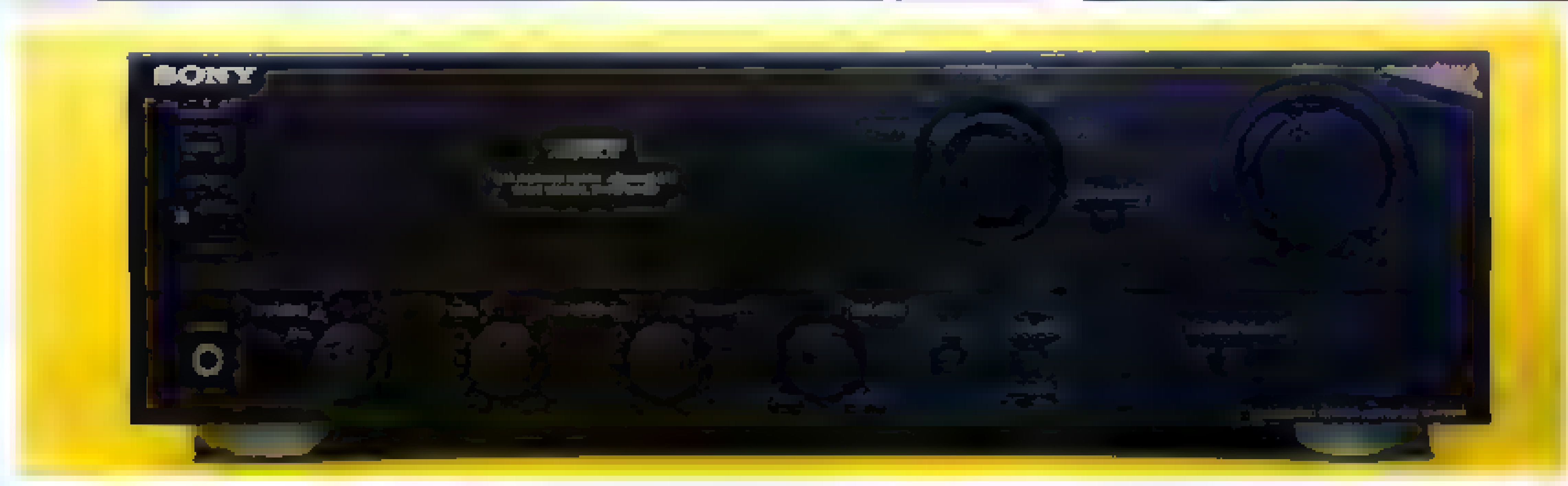
ОЦЕНКА

Цена: 284 $

достоинства:
яркий, полетный звук, прекрасное соотношение цена/качество

недостатки:
нет входа для (MC) головки

Звучание:	*********
Оснащение:	********
Управление:	********
Исполнение:	********
Качество / цена	**********

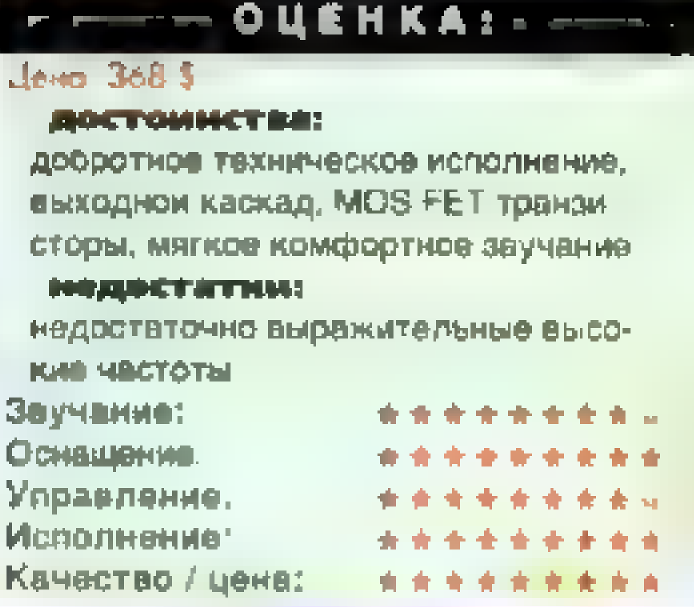


KENWOOD KA-4060R

Прежде всего обращает на себя внимание обстоятельность изготовления данного усилителя, что заставляет вас отнестись к KA-4060R с надлежащим уважением. Максимально продуманная схемотехника, релейная коммутация источников сигнала, минимальная длина сигнальных цепей, монтаж конденсаторов фильтра питания на печатной плате в непосредственной близости от выходных транзисторов типа MOS FET, мощный силовой трансформатор, экранированный пермаллоем, все эти конструктивные решения оказали решающее воздействие на качественные параметры усилителя. В отличие от других моделей усилителей, рассматриваемых в данном тесте, элементная база в цепях усилителя KA-4060R дискретная, за исключением управляющих цепей, где используются микросхемы. В отличие от других усилителей, предкорректор RIAA выполнен в двух вариантах: для головки звукоснимателя с подвижным магнитом (MM) и для головки с подвижной катушкой (MC). Переключение типа звукоснимателя осуществляется нажатием кнопки в непосредственной близости от входных гнезд Phono. Важно также отразить суть применения функции «Direct Source». Помимо того, что путь прохождения сигнала становится максимально коротким за счет исключения цепей тонкоррекции, данная модель исключает одновременное отключение функции «Loudness», что является несомненным преимуществом при прослушивании некоторых видов программного материала. В этом случае при работе усилителя с малыми выходными мощностями происходит выравнивание частотной характеристики в соответствии с физиологическими законами человеческого слуха. Работая с данным усилителем, вы никогда не услышите каких-либо коммутационных помех в сигнальных цепях, это в равной степени справедливо как для переключателя источников сигналов, так и для электродвигателя регулятора громкости, снабженного эффективным фильтром подавления помех. В немалой степени этому способствует стабилизированное напряжение питания предварительных каскадов. Дизайн KA-4060R в основном повторяет усилители, стоящие как выше, так и ниже по ценовой категории. В нем применены большие ручки управления громкостью, переключения источников сигнала, а также переключатель Record для записи на магнитофон. Упомянутые ручки расположены на правой части лицевой панели, нижняя часть панели занята темброблоком и кнопками переключения акустических систем.

При прослушивании KA-4060R выяснилось, что он может звучать громко и достаточно рельефно, предоставляя слушателю мощные нижние регистры особенно в жанрах поп и рок, которые обладают значительной энергией и атакой. Но, к сожалению, данный усилитель не обладает той воздушностью, которая необходима при прослушивании камерной или симфонической музыки.

Данный эффект был особо заметен при прослушивании диска фирмы Hyperion: Canton in Utika, сопрано Emma Kirkby, тем не менее можно несколько улучшить ситуацию, включив «Direct Source» и «Loudness». Проигрывая виниловые пластинки, мы отметили изменение качества воспроизведения в лучшую сторону, так звук приобрел большую сбалансированность и живость. Очень удачно воспроизводятся средние частоты с нюансами, характерными для инструментальной музыки. Таким образом, став обладателем данной модели, вы сможете практически полностью удовлетворить свои музыкальные пристрастия в любом жанре.



Результаты измерений:

Выходное напряжение на нагрузке 8 Ом
Левый канал: 20 В Правый канал: 19,5 В
Выходная среднеквадратичная мощность
при включении одного канала: левый канал: 50 Вт правый канал: 47,5 Вт
при включении обоих каналов: левый канал: 43,4 Вт правый канал: 41,8 Вт
Переходное затухание между каналами: 1 кГц 54 дБ, 3 кГц 51,8 дБ, 10 кГц 45 дБ

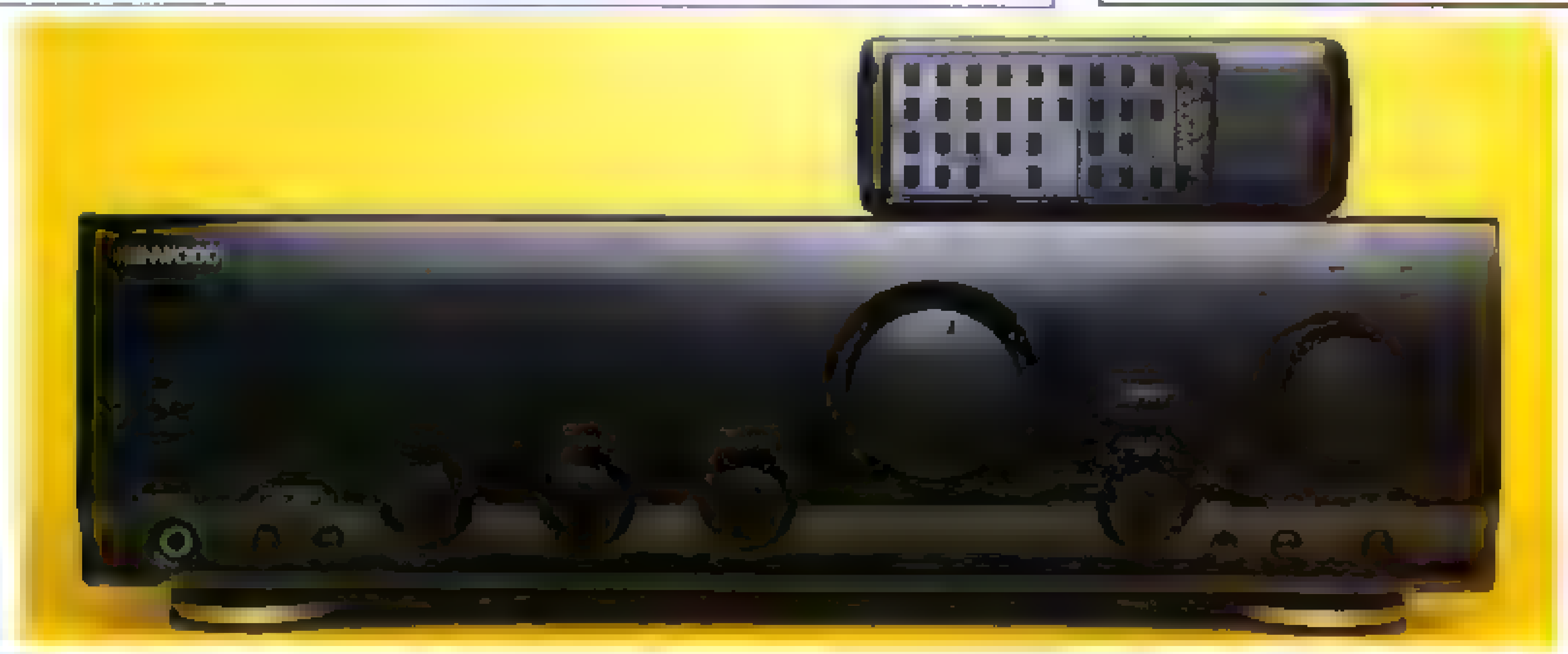
ОЦЕНКА:

Цена 368 $

достоинства:
добротное техническое исполнение, выходной каскад, MOS FET транзисторы, мягкое комфортное звучание

недостатки:
недостаточно выразительные высокие частоты

Звучание: ★★★★★★★★½
Оснащение: ★★★★★★★★★
Управление: ★★★★★★★★½
Исполнение: ★★★★★★★★★
Качество / цена: ★★★★★★★★★



Автомагнитолы

сегодня,
стереосистемы
в автомобиле
завтра



Сравнение особенностей и возможностей представленных в данном тесте магнитол не оставляет сомнения в том, что все они могут работать не просто сами по себе, а еще способны возглавить значительно более мощную (не только в смысле выходной мощности, но и функциональных возможностей) автомобильную стереосистему. Возможность подключения CD-чейнджера, четырехканальные усилители мощности, выходы для подключения более мощных усилителей, отдельный выход для подключения сабвуфера, электронные регулировки всех параметров усилителей, управление большинством функций с пульта ДУ, правда, проводного, многодиапазонные тюнеры с развитыми возможностями управления - все это далеко не полный перечень их возможностей. Не весь набор, конечно, присутствует в каждом аппарате, но больше всего их объединяет возможность подключения CD-чейнджера или даже чейнджеров, которыми можно управлять с панели. Такая возможность подчеркивается даже в названиях некоторых из них. Это аппараты для того, кто не может или пока не хочет сразу поменять свои любимые записи на магнитной ленте на лазерные диски, но, возможно, это сделает через некоторое время. Изготовители аппаратуры такого класса приходят на наш рынок всерьез, делая тюнер с расширенным УКВ диапазоном и снабжая инструкцию разделом на русском языке. Отсутствие последнего, т.е. руководства на государственном языке, является, кстати, нарушением российского закона о правах потребителей в его последней редакции, вступившей в силу с начала этого года. И еще один очень важный в нашей жизни вопрос - защита от похищения. Сейчас наиболее распространенной мерой является использование в конструкции магнитолы съемной передней панели или ее части. Во всех рассматриваемых магнитолах принята именно такая мера.

Все аппараты проверялись именно как магнитолы. Номинальная выходная мощность измерялась при напряжении питания 14,4 В (такое оговорено российским стандартом как номинальное, для борта автомобиля) на нагрузке 4 Ом на частоте 1 кГц и искажениях менее 1%. У магнитофонов измерялись с помощью измерительных лент коэффициент детонации и частотная характеристика. Полученные значения коэффициента детонации несколько больше заявленных фирмами в силу отличий методики измерения и почти для всех магнитол отличаются при движении в прямом направлении и при реверсе. Частотная характеристика оценивалась по воспроизведению стандартной измерительной ленты (тип I МЭК) с записью пачки частот от 315 Гц до 16 кГц. Музыкальное воспроизведение проверялось при приеме стереорадиопередач в диапазоне 100 - 108 МГц и воспроизведении магнитофонных записей, сделанных на высококлассном стационарном магнитофоне на ленте «хром».

Алексей Грудинин

JVC DIGIFINE KS-RG7

Только у этой магнитолы имеется специальный НЧ выход для подключения сабвуфера с отдельным оконечным усилителем. Дополнительное усиление низких частот в салоне будет не лишним, так как собственный усилитель не отличается достаточным запасом по мощности при работе в четырехканальном режиме (4 x 5,5 Вт). Если и это покажется недостаточным, то для дальнейшего повышения мощности две акустические системы можно подключить к имеющимся выходным усилителям магнитолы по мостовой схеме, а две другие – к дополнительному усилителю мощности: в магнитоле предусмотрен выход предварительного усилителя только для сигналов задних каналов. Управление всеми регулировками усилителя традиционное: при первом нажатии на кнопки управления регулируется громкость, а затем последовательно кнопкой SEL можно включить регулировки темборов или балансов. Подключение к магнитоле также отражает два уровня сложности возможной системы. В стандартном четырехканальном варианте для всех цепей используется один общий разъем, а для дополнительных устройств предназначены специальные разъемы. Трехдиапазонный (ДВ, СВ и УКВ) радиоприемник, к сожалению, не принимает российский УКВ I. Возможны режимы ручной и автоматической настройки на ближайшую станцию и автоматическая настройка на шесть станций с самыми сильными сигналами в данном районе, которые определяются после сканирования всех станций в диапазоне.

Магнитофон в KS-RG7 с механическим управлением, но дополнительных возможностей достаточно: автореверс, воспроизведение записей, сделанных на различных типах ленты (переключение на хром/металл), система шумоподавления Долби В, поиск следующего фрагмента и включение прослушивания приемника без выгрузки кассеты. Коэффициент детонации имеет незначительное отличие при движении ленты в любом направлении – ±0,13% и ±0,14%. Частотная характеристика при воспроизведении магнитной ленты Fe хотя и имеет небольшой спад, начиная с 12,5 кГц, но все в пределах допуска до 16 кГц. Для защиты от похищения в магнитоле имеется съемная передняя панель. Несколько слов об оформлении передней панели. На темно-оранжевом фоне ЖК индикатора, расположенного в центре нижней зоны панели, информация отображается хорошо: большие цифры значения частоты, устанавливаемых значений уровней всех регулировок (последние только в момент регулировки) и текущего времени (когда включена индикация часов), дополняются большим количеством мелких символов, показывающих установленные режимы. Кнопка выключения (POWER/ATT) выполняет две функции: собственно выключения, которое происходит при длительном нажатии, и сброса уровня громкости на -20 дБ при кратковременном. В последнем случае на индикаторе появляется вспыхивающая надпись «ATT». При повторном нажатии уровень громкости восстанавливается. Однако в этой магнитоле подсвечиваются только два качающихся переключателя (установки уровня регулировок и настройки вверх-вниз), которые как бы являются продолжением индикатора слева и справа. В салоне автомобиля при слабом освещении остальные органы регулировки просто потеряются.



ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление CD-чейнджером. Номинальная мощность 4x5,5 Вт.
Выход предусилителя. Съемная передняя панель, CD/Aux вход.
Дополнительные возможности: выход на сабвуфер, часы.

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТОФОНА

Поиск фрагментов. Автореверс. Шумоподавитель Долби В. Воспроизведение ленты хром/металл.

ВОЗМОЖНОСТИ ТЮНЕРА

Общее число предустановок 24. Автоматическая предустановка станций. Регулировка чувствительности системы поиска. Сканирование установленных станций.

ОЦЕНКА:

Цена: 260 $

достоинства:
переключение на прослушивание приемника без выгрузки кассеты

недостатки:
отсутствует нижний диапазон УКВ

Звучание	******
Магнитофон	*******
Приемник:	*******
Управление.	********

PANASONIC CQ-R45 LEEP

Управление всеми регулировками усилителя такое же, как и у магнитолы KS-RG7, электронное с последовательным выбором регулируемого параметра кнопкой SEL, но в данном случае глубина регулировки баланса фронт-тыл больше. Этой регулировкой можно совсем выключить передние или задние каналы. И вариант конструктивного выполнения этой кнопки и объединенных с ней кнопок «больше» и «меньше» на самой магнитоле представляется самым удачным: эту комбинацию кнопок легко быстро найти наощупь. Выходная мощность усилителей достаточно большая. Акустические системы и питание подключаются к магнитоле одним многоконтактным разъемом, но на задней панели имеется еще две пары выходов предусилителя (разъемы типа RCA) для подключения внешнего четырехканального усилителя мощности. CD-чейнджер подключается отдельными разъемами. Тюнер магнитолы обеспечивает прием в трех диапазонах: расширенном УКВ (64,0 - 74,0 МГц / 87,5 - 108 МГц), СВ и ДВ. Причем на два последних вместе выделено только пять фиксированных настроек. Настройка на станции может осуществляться в ручном или автоматическом режиме. Поскольку прием слабых сигналов целесообразно вести только в режиме моно, то переключение чувствительности и режимов моно/стерео совмещено и выполняется одной кнопкой. Имеется также и автоматическая предустановка (т.е. настройка и запись в память) на пять станций с наиболее сильным сигналом. Вариант, используемый в этой магнитоле, не очень удобен. В любом из поддиапазонов УКВ, которые обозначаются на индикаторе FM1, FM2 и FM3, автоматическая настройка начинается каждый раз с частоты 64,0 МГц и после записи первых пяти станций дальнейшее сканирование идет впустую. Вы можете повторить эту операцию для FM1, FM2 или FM3 с одним и тем же результатом: в память каждый раз будут записаны одни и те же частоты. И еще о фиксированных настройках. Учитывая, что в двух УКВ диапазонах в столице уже более 20 радиостанций и это еще не конец, имеющихся 15 для этих двух диапазонов явно мало. В магнитофоне с механическим управлением имеется режим поиска программы (по паузе между фрагментами не менее 4 секунд), переключение на воспроизведение лент МЭК II и МЭК IV и система шумоподавления Долби B. Коэффициент детонации не самый большой, но разница при движении в различных направлениях относительно велика: ±0,13% в прямом направлении и ±0,17% при реверсивном. Частотная характеристика имеет небольшой спад начиная с частоты 10 кГц, но остается в пределах допуска до 16 кГц. Индикатор магнитолы имеет самые большие цифры, светящиеся ярко-оранжевым цветом на равномерно более темном фоне. Все органы управления имеют хорошо читаемую подсветку символов и надписей, совпадающую по тону свечения с индикатором. При выключении остается подсветка более красноватого оттенка только на кнопке включения, которая благодаря этому хорошо видна в темноте. Для защиты от кражи снимается передняя панель, а также имеется светодиодный индикатор. И еще одна особенность, которая показывает нацеленность этой магнитолы в будущее. Это одна из трех магнитол, в которых имеется вход для управления автоматическим снижением громкости при пользовании сотовым телефоном.



ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление CD-чейнджером, Номинальная мощность 4x16 Вт
Выход предусилителя. Съемная передняя панель, CD/Aux вход
Дополнительные возможности: приглушение при пользовании сотовым телефоном

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТОФОНА: Поиск фрагментов, Автореверс, Шумоподавитель Долби B. Воспроизведение ленты хром/металл

ВОЗМОЖНОСТИ ТЮНЕРА: Общее число предустановок 20, Автоматическая предустановка станций. Регулировка чувствительности системы поиска, Широкий диапазон УКВ

ОЦЕНКА:

Цена: 250 $

Достоинства:
отличный дизайн передней панели

Недостатки:
провода для громкоговорителей без соединителей

Звучание: ★★★★★★★★☆
Магнитофон: ★★★★★★★★☆☆☆
Приемник: ★★★★★★★★☆☆
Управление: ★★★★★★★★☆☆

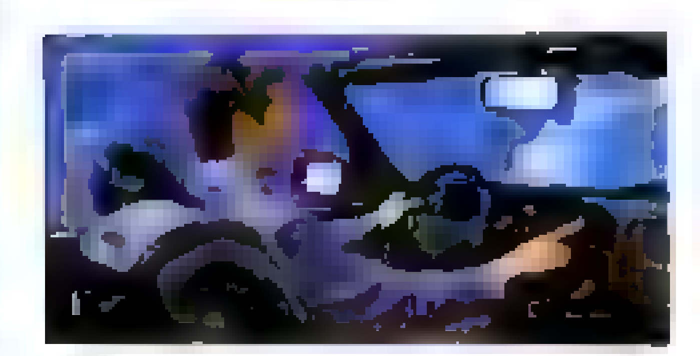

Panasonic
CAR AUDIO

Автомобильная аудиосистема Panasonic – подлинное новаторство

От основанных на высокой технологии аудиокомпонентов до аудиопринадлежностей новейшей конструкции - наш новый модельный ряд автомобильных аудиосистем включает в себя широкий диапазон поистине революционных функций, благодаря которым Panasonic стал лидером в этой области. Мы также предлагаем полный ассортимент громкоговорителей с отличными характеристиками, специально сконструированных для получения максимальной отдачи от всей системы.

■ Многофункциональный аудиоцентр для автомобиля

Имея выходную мощность 120 Вт на четыре канала, система CQ-VZ900 совмещает в одном аппарате *ультрасовременный КД-плеер, кассетную деку на полной автологике, электронный приемник* и *контоллер цифровой обработки аудиосигнала.* Кроме того, ко всему эта автомобильная суперсистема оснащена пультом ДУ для максимального упрощения работы с ней.



■ 20 незабываемых секунд

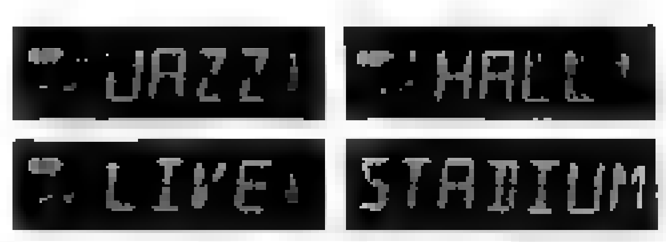
Высокомощный кассетный плейер/приемник CQ-R595 оснащен оригинальной функцией *голосовой записи* Panasonic, позволяющей Вам записать 20-секундное сообщение одним нажатием кнопки. Вы можете составить голосовую памятку имен и номеров. Или записать перед поездкой ориентиры намеченного маршрута. Вы также можете осуществлять запись прямо с радио или КД. Чтобы предотвратить возможность кражи, мы включили в комплект CQ-R595 систему защиты *Triple Guard.*

■ Три рубежа предотвращения кражи

Поскольку высокомощный кассетный плейер/приемник CQ-R575 - аппарат весьма привлекательный, мы включили в комплект систему защиты Triple Guard, чтобы предотвратить кражу. Лицевая панель снимается простым нажатием кнопки, мигающий свет служит предостережением для потенциального похитителя, ну а если кто-то попытается снять плейер, то срабатывает сирена через громкоговорители системы. Системой Triple Guard оснащены многие новейшие модели Panasonic.

■ Концертный зал на колесах

Безупречное дополнение к системе CQ-R575 - контроллер цифровой обработки аудиосигнала CY-DS50D марки Panasonic, включающий в себя четырехканальный эквалайзер с автоматической установкой параметров и *семью предустановками звуковых эффектов* для мгновенного изменения эффекта места прослушивания, например, концертного зала, стадиона или дискотеки - в Вашей машине! Для осуществления дальнейшей



подстройки звучания системы под Ваши потребности, этот вобравший в себя последние достижения аппарат имеет также 3-позиционный регулятор супербасов и 4-режимный переключатель положения прослушивания, а также динамический регулятор дорожного шума, позволяющий Вам избавиться от внешних шумов.

■ Интегрированные аудио/видео [illegible]

Высокомощный кассетный плейер/приемник CQ-AV150 марки Panasonic переносит автомобильный досуг в век мультимедиа. Оборудованная 5-*дюймовым ЖК-дисплеем,* данная аудио/видео система последнего образца позволяет Вам смотреть телевизор или подключать видеокамеру в комплексе с видеомагнитофоном через входы на лицевой панели для видеовоспроизведения. Возможно также повышение функциональных возможностей аппарата для работы в качестве автомобильной навигационной системы Panasonic. В дополнение к *AM/FM/TV приемнику, кассетному плейеру с автореверсом* и *7-полосному графическому эквалайзеру* система CQ-AV150 имеет также регулятор CD-чейнджера с памятью наименований дисков.

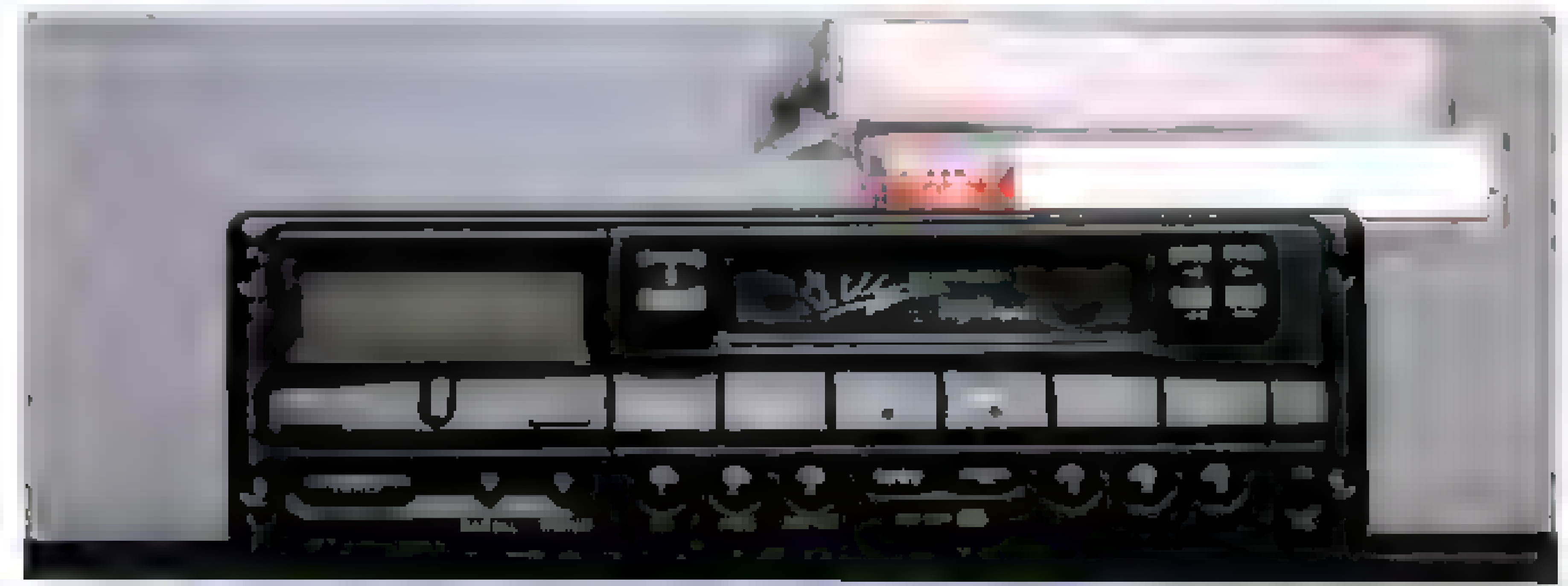


PHILIPS DC 633 RDS

Из представленных магнитол эта имеет самое большое количество различных электронных новинок. Для управления секцией усилителя используется система ASC (Audio Super Control), которая не только позволяет устанавливать и запоминать уровень громкости, тембров высоких и низких частот, а также установки баланса право-лево и фронт-тыл, но и делать это для каждого из источников звука в отдельности (радио, магнитофона, CD-чейнджера и даже для дорожных сообщений). Хотя на панели управления и отсутствует кнопка включения тонкомпенсации, но автоматическая тонкомпенсация для пониженной громкости имеется. Для развития системы, например подключения отдельных усилителей мощности, присутствует отдельный выходной разъем с сигналами всех четырех каналов и сигналом управления включением дополнительного устройства. В этом аппарате самая развитая секция радиоприемника. Как и следует из добавки к названию, магнитола принимает сигналы RDS (PTY, TA, AF, EON). И добавлена еще одна новая функция - RDS/NEWS, которая действует аналогично TA, но уже для передач всех новостей (пока, правда, только в Европе). В DC 633 RDS имеется функция автоматической настройки на станции наилучшего приема. Но в данной модели это не просто радиостанции с самыми сильными сигналами, они еще и ранжируются в порядке уменьшения с пятью градациями по силе сигнала: самый сильный сигнал независимо от частоты будет записан в ячейку P1, сигнал послабее - в P2 и т.д., в отличие от традиционной системы, когда в ячейки записываются сигналы станций просто по возрастанию частоты и самый сильный может быть, например, последним. Кроме того 42 фиксированные настройки в четырех диапазонах: 18 в УКВ, 12 в СВ и по 6 в ДВ и растянутом КВ - 49 м. Причем нужно отметить, что дискретность или шаг настройки в диапазонах ДВ, СВ и КВ всего 1 кГц. Магнитофон имеет автореверс, механическое управление, возможность работы с различными типами ленты (I, II и IV), систему шумоподавления Долби B и поиск следующего фрагмента. Детонация почти одинаковая в любом направлении: ±0,16% и ±0,17%. Механическое управление магнитофоном работает легко и дополнительная возможность переключения на приемник без выгрузки кассеты, которой обычно нет у магнитол с механическим управлением, завершает общую картину.

На ЖК индикаторе с фоном темно-оранжевого цвета информация отображается четко и контрастно. Поле индикатора разбито на две зоны: в верхней, большей, на матричном поле появляются частоты, названия станций, режимов работы, сообщений, а в нижней - номер канала фиксированной настройки и символы включения главных дополнительных функций. Единственным недостатком можно считать отсутствие какой-либо индикации об установке уровня громкости и не очень удобное расположение самого индикатора на передней панели магнитолы.

Для защиты от кражи в магнитоле предусмотрена съемная передняя панель, но не полная, как в других тестируемых аппаратах, а только ее часть. Это, конечно, удобней для ее владельца и оценено по достоинству в Западной Европе, но в России пока менее надежно. Правда, для наших условий Philips предлагает еще один вариант. Все разъемы для подключения у аппаратов фирмы выполнены в соответствии со стандартом ISO: т.е. у них все подключения осуществляются разъемами, установленными на задней панели, и отсутствуют свисающие кабели для подключения дополнительных устройств. Поэтому вы можете использовать вместо монтажной обоймы стандартное быстросъемное шасси, которое не только обеспечивает надежную защиту от воров, но особенно удобно при перестановке аппарата во вторую машину или катер.



ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление CD-чейнджером, Номинальная мощность 4x14 Вт, Выход предусилителя, Съемная передняя панель, CD/Aux вход
Дополнительные возможности: приглушение при телефонном звонке

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТОФОНА

Поиск фрагментов, Автореверс, Шумоподавитель Долби B. Воспроизведение ленты хром/металл. Моторизованная загрузка/выгрузка кассеты. Дополнительные возможности: прослушивание радио при ускоренной перемотке

ВОЗМОЖНОСТИ ТЮНЕРА

Общее число предустановок 42. Автоматическая предустановка станций, Широкий диапазон УКВ. RDS, Сканирование установленных станций. Дополнительные возможности: запоминание 42 станций, растянутый диапазон 49 м

ОЦЕНКА:

Цена: 200 $

достоинства:
великолепные возможности тюнера

недостатки:
передняя панель снимается не полностью, отсутствует нижний диапазон УКВ

Звучание:	★★★★★★★★
Магнитофон:	★★★★★★★★☆☆
Приемник:	★★★★★★★★★★
Управление:	★★★★★★★

PIONEER KEH-P4110

При первом взгляде на характеристики этой магнитолы и оценке ее возможностей видно, что если вы стали владельцем KEH-P4110, то в очень недалеком будущем не удержитесь и, что самое важное, легко сможете существенно улучшить аудиосистему в своем авто. В инструкции приводятся варианты включения магнитолы совместно с двумя, четырьмя или даже шестью акустическими системами. Измерения показали, что усилитель магнитолы обладает самой большой выходной мощностью. В усилителе предусмотрен режим, который отсутствует в других магнитолах. Управляется он теми же кнопками, что и основные электронные регулировки, и обозначен F.I.E. (Front Image Enhancer). Приблизительно это фирменное название можно перевести как «выделитель переднего звукового образа», а реально в этом режиме на громкоговорители задних каналов подаются только низкие частоты, т.е. они используются в режиме сабвуфера. В магнитофоне с традиционным механическим управлением отсутствуют дополнительные функции, но характеристики достаточно высокие: коэффициент детонации имеет постоянное значение (±0,18%) независимо от направления движения ленты, а завал частотной характеристики на частоте 16 кГц находится в пределах стандартного допуска. Кроме того, при воспроизведении старых записей можно включить режим FLEX, обеспечивающий дополнительный подъем высоких частот. Добавление высоких при воспроизведении специально припасенной для такого случая старой кассеты с записью (еще фирмы Polydor) в таком режиме хорошо заметно на слух. Однако, принимая во внимание характеристики усилителя мощности, понятно, что полностью возможности аппарата можно реализовать только с CD-чейнджером. Естественно, каждая фирма предполагает работу с моделями своих чейнджеров. К данной магнитоле можно подключить до четырех таких проигрывателей, и номер работающего в данный момент будет отображаться на индикаторе. И только совместно с CD-чейнджером используются для управления все кнопки на передней панели магнитолы. Трехдиапазонный тюнер со стандартным набором возможностей: ручная и автоматическая настройка, автоматическое включение режима стерео при приеме радиопередач с пилот-тоном, переключение чувствительности системы поиска и предустановка радиостанции с сильным сигналом в память в порядке убывания сигнала. Последняя функция очень полезна при настройке на местные радиостанции во время управления автомобилем, особенно, если учесть, что в отличие от других магнитол с широким диапазоном УКВ в KEH-P4110 он разделен по поддиапазонам: FM1 для частот 65 - 74 МГц и FM2 и FM3 для частот 87,5 - 108 МГц. Как один из недостатков этого аппарата необходимо отметить очень странную (другого слова просто не найти) работу дисплея. Большое количество отображаемых функций и режимов, конечно, нужно рассматривать как плюс при оценке удобства управления. Но когда и все неактивированные функции также индицируются и притом даже более, чем в полнакала и, что странно и больше всего раздражает, их видно на дисплее почти независимо от угла наблюдения. На первый взгляд это будет очень мешать, когда нужно оценить рабочее состояние магнитолы одним беглым взглядом, не отвлекаясь от дороги. Но с другой стороны, ко всему можно быстро привыкнуть и, наверно, не это самое главное для магнитолы с хорошими основными характеристиками.



ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление CD-чейнджером. Номинальная мощность 4x20 Вт
Выход предусилителя, Съемная передняя панель, CD/Aux вход
Дополнительные возможности: выделение переднего звукового образа

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТОФОНА

Автореверс. Дополнительные возможности: подъем высоких частот при воспроизведении старых записей

ВОЗМОЖНОСТИ ТЮНЕРА

Общее число предустановок 24. Автоматическая предустановка станций, Широкий диапазон УКВ

ОЦЕНКА:

Цена: 230 $

ДОСТОИНСТВА:
отличные характеристики усилителя

НЕДОСТАТКИ:
передняя панель перегружена индикацией и подсветкой

Звучание	* * * * * * * * *
Магнитофон	* * * * * *
Приемник:	* * * * * * * * *
Управление.	* * * * * * * *

SONY XR-C213 MK2

Электронная регулировка всех функций усилителя автомагнитолы осуществляется путем последовательного выбора. К магнитоле можно подключить дополнительный усилитель мощности. Это вторая из моделей, имеющих дистанционное управление. Но если к модели магнитолы фирмы Philips можно подключить пульт ДУ, который поставляется как опция, то у XR-C213 Mk2 такой пульт («Ротор-командер») входит в стандартный комплект. С помощью этой принадлежности, устанавливаемой на рулевой колонке, можно управлять почти всеми функциями магнитолы так же просто, как вы включаете указатели поворота или стеклоочистители.

Тюнер магнитолы обеспечивает прием в трех диапазонах: расширенном УКВ (64,0 - 74,0 МГц / 87,5 - 108 МГц), СВ и ДВ. Отличается эта магнитола тем, что для всех трех шестерок предустановленных станций диапазон УКВ широкий. Настройка на станции может осуществляться последовательно в ручном или автоматическом режиме или на все станции сразу в режиме запоминания по оптимальной настройке (BTM). В последнем случае, если вы начнете настройку на FM1, то в память будут занесены все 18 станций. Для диапазонов СВ и ДВ также выделено по шесть предустановок. В этой магнитоле самый качественный и функциональный магнитофон: моторизованная, как в видеомагнитофонах, загрузка и выгрузка кассеты, электромеханическое управление, мягкие кнопки, не отличающиеся по усилию нажатия от кнопок управления функциями тюнера и усилителя, поиск нужной записи (по принципу счета пауз между отдельными фрагментами), повторное воспроизведение выбранной записи и пропуск пустых мест на ленте (при длительности паузы более восьми секунд). В других магнитолах во время перемотки вам придется слушать только шум механизма, перематывающего ленту, а в этой, если включить режим ATA (Automatic Tuner Activation), на это время автоматически включится радиоприемник. Механические и электрические характеристики магнитофона очень хорошие. Коэффициент детонации хотя и отличается при движении ленты в различных направлениях (±0,11%/ ±0,12%), но самый низкий из тестируемых. А уровень АЧХ тот в пачке оставался постоянным вплоть до частоты 16 кГц при работе в любом направлении.

Магнитола имеет съемную переднюю панель, которую можно взять с собой, когда вы покидаете машину. Если вы собираетесь выйти из машины и уже вынули ключ из замка зажигания, но не удалили переднюю панель магнитолы, то автоматически включается предупреждающий звуковой сигнал. Включить и и выключить этот сигнал вы можете по вашему желанию. Дизайн аппаратуры Sony всегда очень продуманный и дружественный. Все кнопки, управляющие функциями, для которых может потребоваться быстрое включение, имеют при работе подсветку символов, а в дежурном режиме, когда на индикаторе отображается текущее время, подсветка остается только на тех кнопках, которые позволяют включить магнитолу, выбор диапазона, направления движения ленты и включение CD-чейнджера. Поле индикатора темное, а надписи, цифры и символы ярко-оранжевые, что выгодно отличает магнитолу от других тестируемых.



ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление CD-чейнджером. Номинальная мощность 4x13 Вт, Выход предусилителя, Дистанционное управление, Съемная передняя панель, CD/Aux вход, Дополнительные возможности: приглушение при пользовании сотовым телефоном, часы

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТОФОНА

Поиск фрагментов. Автореверс. Шумоподавитель Долби В. Воспроизведение ленты хром/металл, Моторизованная загрузка/выгрузка кассеты. Повтор фрагмента, Пропуск фрагмента, Дополнительные возможности: прослушивание радио при ускоренной перемотке

ВОЗМОЖНОСТИ ТЮНЕРА

Общее число предустановок 30. Автоматическая предустановка станции. Широкий диапазон УКВ, Сканирование установленных станций, Дополнительные возможности: запоминание любой частоты УКВ в любой из 18 ячеек памяти

ОЦЕНКА:

Цена: 240 $

Достоинства:
дистанционное управление, высокие характеристики магнитофона

Недостатки:
не отмечено

Звучание	★★★★★★★★☆☆
Магнитофон	★★★★★★★★★★
Приемник	★★★★★★★★★★
Управление	★★★★★★★★★★



AV-ресиверы

Николай Свободин,
Владимир Сафаров

Для тестирования AV-ресиверов было выбрано 5 аппаратов в ценовой категории от 400 до 750 долл. С целью получения максимально объективной комплексной оценки всех качеств и функций этих аппаратов было проведено длительное тестирование. При первом же знакомстве с ними стало ясно, что изучить их практически невозможно без подробного изучения инструкций по эксплуатации.

Хотим также обратить внимание уважаемых читателей на следующее обстоятельство: хотя по результатам тестирования разница между отдельными аппаратами может показаться огромной, тем не менее, на самом деле разница между ними заключается лишь в некоторых нюансах, обнаружить которые нам удалось с большим трудом. Следует признать, что все ресиверы были равноценными соперниками, а разница между ними составляет не более 15 %, о чем свидетельствуют результаты, приведенные в таблице. Кроме того, авторы статьи должны подчеркнуть, что им не принадлежит монополия на истину в конечной инстанции, и покупатели должны выбирать ресивер, основываясь на собственной оценке звучания и с учетом личных пожеланий и требований. При этом точка зрения читателей вовсе не обязана совпадать с мнением авторов этой статьи.

В связи с тем, что все тестируемые аппараты предназначены для обустройства домашнего кинотеатра, оценка качества их работы в первую очередь исходила из этих критериев. Собственно тестирование проходило в условиях, близких к акустическим условиям студии для про[illegible]. Прослушивание проводилось в режиме Dolby Surround Pro-Logic. Вначале оно осуществлялось при помощи воспроизведения дисков, записанных в этой системе (The Chieftains, Symphonic Music of the Rolling Stones, а также тестовый компакт-диск Bang & Olufsen), на классическом проигрывателе компакт-дисков. Затем воспроизводилась эталонная видеокассета The Best of Dolby Surround «Парк юрского периода» и лазерный видеодиск Dirty Dancing. Хотя выбор музыкальных произведений, предназначенных для теста-прослушивания, может показаться пестрым, это все, что нам удалось собрать за сравнительно короткое время.

Тестирование осуществлялось при помощи довольно сложной методики попарного сравнения всех ресиверов между собой. Сигнал с проигрывателя компакт-дисков подводился одновременно к двум аппаратам, а от них – через переключатель на одну и ту же пару акустических систем. Оценки записывались в сравнительные таблицы таким же способом, как в них вводятся результаты футбольных матчей. Результатом попарного сравнения становилась победа или поражение того или иного ресивера. В нескольких случаях был заключен «ничейный результат», что было вызвано практически одинаковым качеством звучания или тем, что у каждого из аппаратов имелись как достоинства, так и недостатки. Оценка проводилась при помощи присвоения определенного количества очков: победа – 2 очка, ничья – 1 очко, поражение – 0 очков. Подводя итоги тестирования, можно сказать, что отдельные ресиверы не слишком сильно отличались один от другого, поэтому разница между аппаратами, занявшими первое и последнее место, при воспроизведении всего акустического диапазона была сравнительно небольшой. Разница была заметна главным образом при воспроизведении мелких деталей, передаче пространственности, локализации музыкальных инст-

рументов и т.п. Прослушивание проходило при помощи акустических систем Wharfedale Modus, предназначенных для домашнего кинотеатра, в которых основная пара акустических систем представлена сабвуфером (сверхнизкочастотным громкоговорителем) с сателлитами. Затем было проведено дополнительное прослушивание на акустических системах фирмы AQ, где в качестве основной была использована пара классических трехполосных акустических систем (AQ 802). Использование двух различных акустических систем не оказало влияния на оценку аппаратов.

Основное отличие ресиверов заключалось в первоначальной установке параметров процессора Dolby Surround. Можно утверждать, что запаздывание в 20 миллисекунд, установленное фирмой-изготовителем, оказывалось, как правило, вполне достаточным, т.к. слушатели находились приблизительно на 2/3 расстояния между фронтальными и тыловыми громкоговорителями.

Для того, чтобы звучание центрального громкоговорителя не перекрывало полностью звучание основных акустических систем, его необходимо было несколько ослабить. С другой стороны, при желании получить настоящее пространственное звучание, как правило, возникала необходимость несколько усилить звучание тыловых громкоговорителей.

Все тестируемые аппараты были оснащены цифровым процессором DSP или его аналогами, при этом количество регулируемых параметров колебалось от двух до четырех. Фирмы-изготовители сообщают, что это обеспечивает возможность создания различных эффектов пространственного звучания, например, акустических условий стадиона, концертного зала, джаз-клуба, театра и т.п. Обеспечивается также возможность создания surround-эффектов даже в том случае, если запись производилась в классическом стереофоническом режиме. Попросту говоря, это означает, что в аппарате как бы имеется предустановка эквалайзера, но добавлена еще и возможность реверберации (эха).

Среди остальных режимов, которыми обладают почти все тестируемые аппараты, имеется возможность переключения режима работы центрального громкоговорителя. Слушателю предоставляются три возможности. Стандартный режим «Normal» используется при создании домашнего кинотеатра с классическим центральным громкоговорителем, предназначенным для излучения низких и высоких частот. Режим «Phantom» применяется в тех случаях, когда центральный громкоговоритель отсутствует, а его функцию выполняет пара фронтальных акустических систем. Третий режим «Wide» включается, как правило, при использовании центрального громкоговорителя, обладающего достаточно хорошими параметрами, аналогичными параметрам фронтальных акустических систем.

Оценка звучания аппаратов производилась в режиме «Normal», который применяется чаще, чем все остальные. Хотя при включении режима «Phantom» действительно создается иллюзия наличия центрального громкоговорителя, тем не менее, слушатели, вкладывающие крупные суммы в создание домашнего кинотеатра, обычно приобретают и центральные громкоговорители. При приобретении центрального громкоговорителя не следует забывать о том, что его устанавливают, как правило, вблизи телевизора. С этим связана необходимость обязательного экранирования магнитного поля громкоговорителя. В противном случае изображение на экране телевизора может оказаться деформированным. Солидные фирмы-изготовители аппаратуры, как правило, гарантируют магнитную экранировку громкоговорителя. Тем не менее, старайтесь избежать размещения обычных акустических систем в непосредственной близости от телевизора.

Еще одно прослушивание осуществлялось в режиме обычного стереофонического усилителя. Мы оценивали качество сигнала, подводимого с проигрывателя компакт-дисков. Дополнительные коррекции не вводились.

Аппараты были подключены непосредственно к акустическим системам через кабели Eagle Calypso 2 x 2,5. Мы выбрали следующие музыкальные произведения:

Test Sample Philips, Eric Clapton - Unplugged и Rhythm Tribe Sol Moderno. Тест и в этом случае проводился вслепую, причем прослушивалось звучание одного и того же произведения на всех аппаратах. В каждом раунде прослушивания очередность включения отдельных ресиверов изменялась в случайном порядке. Несмотря на указанные достаточно жесткие условия тестирования результаты оценки аппаратов при их попарном сравнении поразительно совпадали.

Тюнеры отдельных аппаратов на первый взгляд не очень сильно отличались друг от друга. Все ресиверы оборудованы радиоприемниками с диапазонами AM (СВ) и FM (УКВ), в ресивере фирмы Technics, кроме того, имеется диапазон ДВ. Функцией RDS оборудованы аппараты следующих фирм: Onkyo, Pioneer и Kenwood. Количество ячеек памяти составляет в отдельных ресиверах от 16 до 40. Аппараты Onkyo, Kenwood и Technics оборудованы цифровой клавиатурой, что обеспечивает более быстрый доступ к каналам предварительной настройки, прямую настройку, а при желании также и запись в память названия радиостанции (ресивер Onkyo). Все тестируемые аппараты оснащены комнатными антеннами для приема радиопередач в диапазонах СВ и УКВ. При обычном прослушивании все тюнеры обладали аналогичными параметрами и одинаковой способностью настраиваться на прием одних и тех же радиостанций.

Конструктивное исполнение ресиверов основано на общей концепции. Во всех аппаратах применяются классический трансформатор и дополнительный для режима stand-by (режим ожидания), а также конденсаторы блока питания емкостью 5 600 и 12 000 мкФ. Силовая часть всех аппаратов содержит высококачественные силовые транзисторы, за исключением аппарата фирмы Technics, в котором использованы две гибридные интегральные схемы. Ресиверы оснащены массивными внутренними радиаторами для охлаждения. В аппаратах Kenwood, Pioneer и Technics имеются встроенные вентиляторы, режим работы которых регулируется. Винтовыми клеммами (зажимами) для подключения акустических систем оснащены лишь три из пяти тестируемых аппаратов. Впрочем, эти винтовые клеммы (зажимы) предназначены для подключения только главных акустических систем.

При включении режима Dolby Pro Logic на всех аппаратах наблюдается увеличение шума на 20 дБ. Из этого следует, что наличие зажимов или позолоченных выходных коннекторов уже не так важно. Для упрощения процесса тестирования измерения проводились только в стереофоническом режиме. Полагаем, что параметры каналов для центрального и surround громкоговорителей оказались бы в конце концов на аналогичном уровне, однако соотношение сигнал/шум было бы похуже. Результаты измерений для наглядности сведены в таблицу.

DENON AVR-800

Аппарат оснащен пятью входами, два из них предназначены для подключения видеоаппаратуры. Функция DSP предлагает всего два режима. Единственная из всех тестируемых модель Denon AVR-800 оборудована отдельными оконечными каскадами для подключения тыловых акустических систем. Кстати, в остальных аппаратах они подключаются последовательно к одному оконечному каскаду. Общее конструктивное исполнение имеет очень высокий профессиональный уровень. Тюнер оснащен 16 ячейками памяти. Пульт дистанционного управления наглядный. Ориентация слушателя облегчается при помощи разноцветной окраски отдельных групп кнопок. Если вы захотите использовать этот ресивер лишь в качестве составной части домашнего кинотеатра, то его функциональное оснащение вполне достаточно. Единственная из всех тестируемых моделей, она не обеспечивает регулировку уровня центрального и тылового громкоговорителей в плюс и минус, а лишь в пределах от 0 до -24 дБ. Впрочем, это обстоятельство нисколько не влияет на качество звучания, т.к. для регулировки вполне достаточно и этого диапазона. Время запаздывания можно устанавливать даже в пределах от 0 до 33 мс, в отличие от других аппаратов, где оно обеспечивается в пределах лишь от 15 до 30 мс. Звучание аппарата вполне сбалансированное, однако не производит особого впечатления. Специалистов, проводящих тестирование, порадовало то, что результаты измерений (в отличие от всех остальных ресиверов) минимально отличаются от данных, приведенных фирмой-изготовителем.

ОЦЕНКА:

Цена 750 $

достоинства:
достоверность приведенных в описании параметров

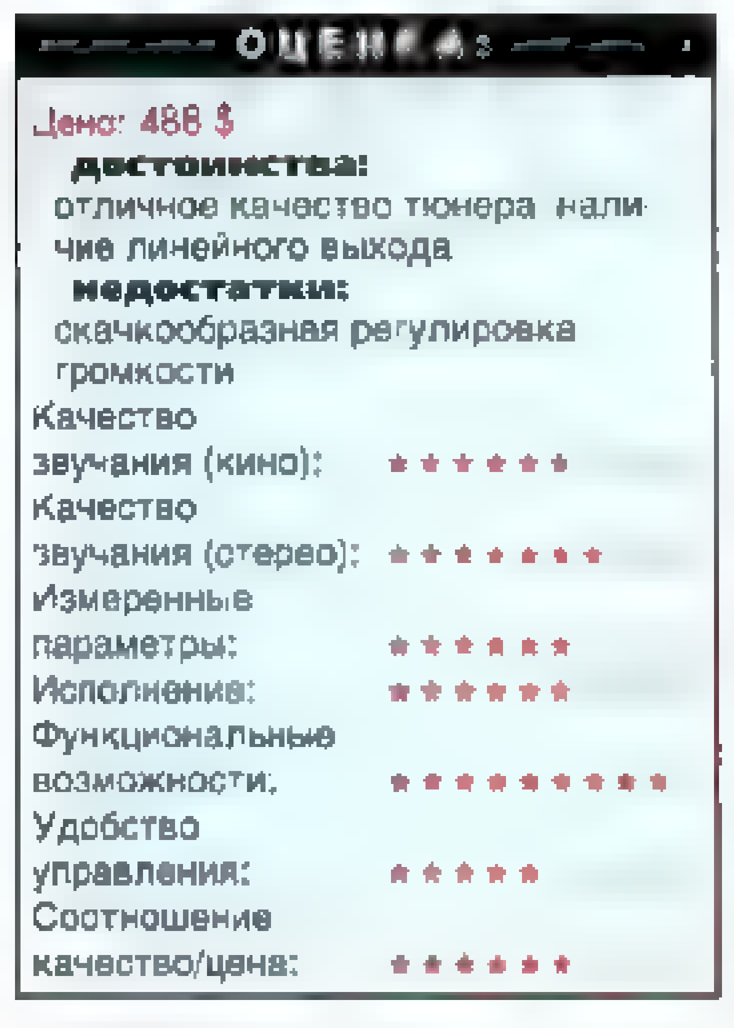
недостатки:
возможность подключения лишь одной пары главных громкоговорителей

Качество звучания (кино):	******
Качество звучания (стерео):	******
Измеренные параметры:	********
Исполнение	********
Функциональные возможности:	******
Удобство управления:	*******
Соотношение качество/цена:	******



KENWOOD KR-V 7070

Данная модель оснащена четырьмя режимами работы DSP (джаз-клуб, арена, стадион и Logic), а также функцией N.B. (Natural Bass). Регулировка стерео баланса осуществляется электронным путем, как и другие регулировки. Переключение входов осуществляется поворотной ручкой. Таким же образом скачкообразно регулируется и громкость. Это проявляется при измерениях, когда невозможно точно установить требуемую величину выходной мощности. К ресиверу можно подключить активный сабвуфер. Для этой цели предназначается линейный выход, называемый Line Straight.


ОЦЕНКА:

Цена: 488 $

достоинства:
отличное качество тюнера, наличие линейного выхода

недостатки:
скачкообразная регулировка громкости

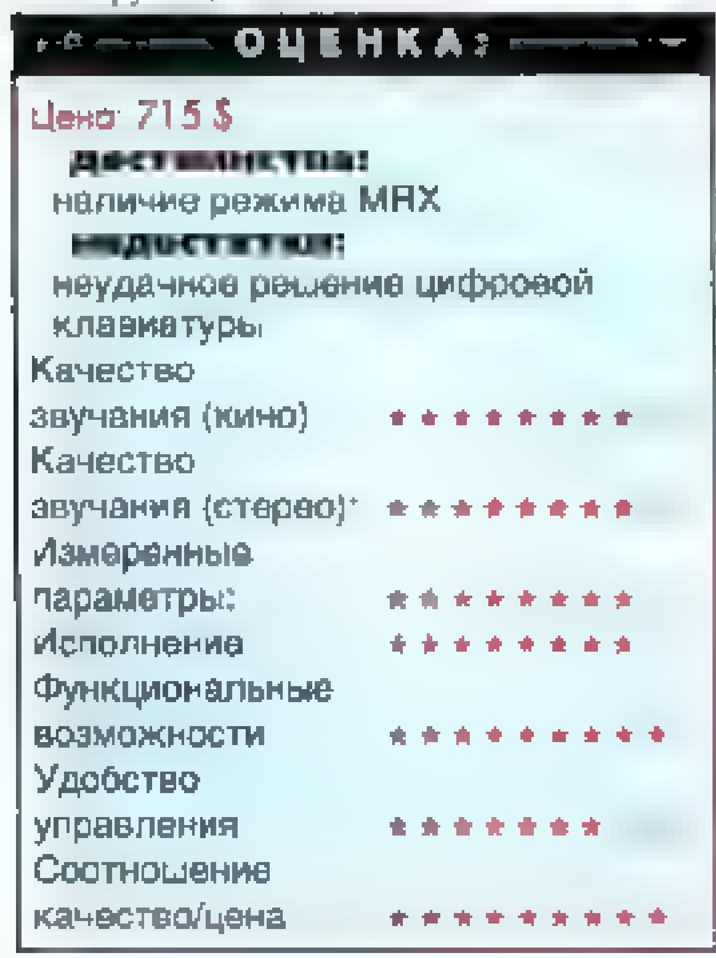
Качество звучания (кино):	★★★★★★
Качество звучания (стерео):	★★★★★★★
Измеренные параметры:	★★★★★★
Исполнение:	★★★★★★
Функциональные возможности:	★★★★★★★★★
Удобство управления:	★★★★★
Соотношение качество/цена:	★★★★★★



Радиатор для охлаждения силовой части аппарата отличается своими несколько меньшими размерами. Управление блоком, в который входит тюнер, осуществляется просто и наглядно. Тюнер оснащен режимом RDS, 40 ячейками памяти, а также цифровой клавиатурой, которая обеспечивает непосредственное управление и включение необходимого канала предварительной настройки. Включение режима Dolby Surround сопровождалось некоторым подчеркиванием области низких частот. При прослушивании лишь в стереофоническом режиме звучание было сравнительно сбалансированным, с не очень ясной локализацией отдельных музыкальных инструментов и не достаточным уровнем шипящих (свистящих) звуков. Измерения показали, что фактическая выходная мощность по сравнению с ее величиной, приведенной фирмой-изготовителем, ниже почти вдвое. Кроме того, переходное затухание между каналами оказалось наихудшим: -45 дБ в диапазоне 100 Гц, 16 кГц. С другой стороны, данный аппарат имел самые лучшие показатели соотношения сигнал/шум.

ONKYO TXSX-525

Модель Onkyo TXSX-525 является самой массовой и, пожалуй, наилучшей из всей группы моделей ресиверов. К его функциональным возможностям относятся режимы DSP (Hall, Live, Arena, Theater), а также Selective Tone, который является неким аналогом обычной тонкомпенсации. Намного более интересным для слушателей является режим MRX (Multiple Source Remote System). В переводе на русский язык это означает, что к данной модели можно приобрести дополнительное устройство, которое обеспечивает управление ресивером даже в том случае, когда слушатель и пульт дистанционного управления находятся в другом помещении.


ОЦЕНКА:

Цена: 715 $

достоинства:
наличие режима MRX

недостатки:
неудачное решение цифровой клавиатуры

Качество звучания (кино)	★★★★★★★★
Качество звучания (стерео)	★★★★★★★★
Измеренные параметры:	★★★★★★★★
Исполнение	★★★★★★★★
Функциональные возможности	★★★★★★★★★
Удобство управления	★★★★★★★
Соотношение качество/цена	★★★★★★★★★



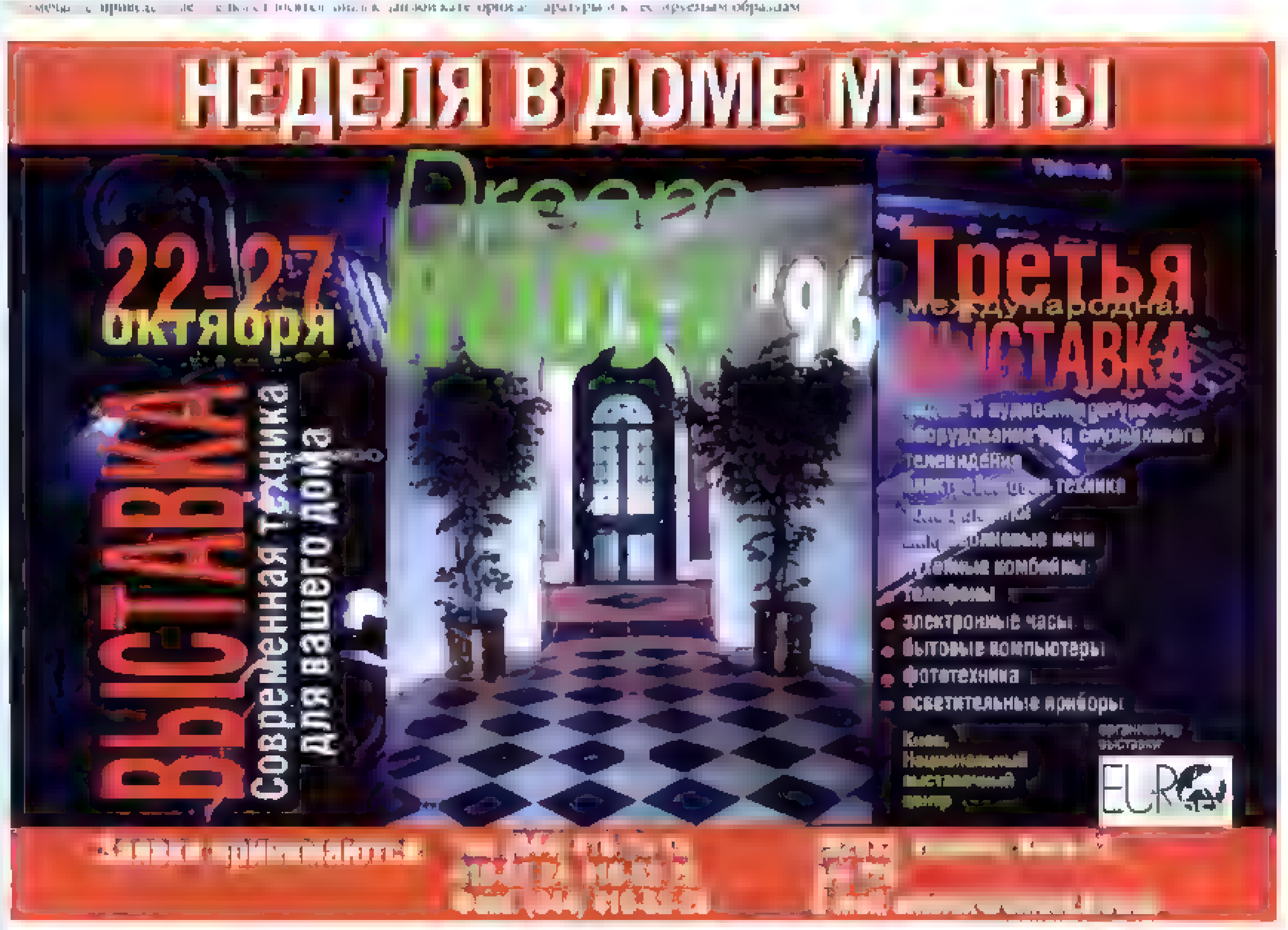
Ресивер имеет восемь входов, три из них предназначены для подключения видеоаппаратуры. Кроме того, к ресиверу можно подключить активный сабвуфер (сверхнизкочастотный громкоговоритель).

Тюнер оснащен 30 каналами предварительной настройки, разделенными на три группы, режимом RDS, а также цифровой клавиатурой, на которой, впрочем, цифры перемежаются с буквами. Это обеспечивает дополнительную возможность отображать на индикаторе не только частоту радиостанции, но и другую информацию (например, название радиостанции).

При прослушивании в режиме Dolby Surround более пространственно и пластично звучали средние частоты. Иногда даже создавалось впечатление, что более высокая часть средних частот звучит несколько агрессивно. При прослушивании в стереофоническом режиме была отмечена очень точная передача пространства, а также локализация музыкальных инструментов. Качество звучания было признано очень высоким.

AV ресиверы		Denon AVR-800	Kenwood KR-V 7070	Onkyo TXSX-525	Pioneer VSX-804	Technics SA-GX 690
Цена	(долл.)	[illegible]50	488	[illegible]	469	195
Приведенная выходная мощность	(Вт)	2х60	2х100	2х100	[illegible]	2х55
в частотном диапазоне (Гц)	20-20000	63-12500	1000 (DIN)	[illegible]	20-20000	
искажения (%)	0,1	1	0,08	1	1	
Результаты измерений						
Выходная мощность *)	(Вт)	2 х 50	2 х 65	2 х 80	[illegible]	2 х 70
Неравномерность частотной характеристики 20 Гц – 20 кГц в диапазоне	(дБ)	1,2	1,5	1,2	0,7	1,3
Разница в чувствительности отдельных каналов	(дБ)	0,5	0	0	0,2	0,5
Частотная характеристика в полосе 3 дБ	(Гц)	20-65000	[illegible]	[illegible]	[illegible]	20-60000
Отношение сигнал/шум, линейность 20 Гц-20 кГц **)	(дБ)	[illegible]	93 ([illegible])	[illegible]	72	85
Отношение сигнал/шум «А» 20 Гц – 20 кГц **)	(дБ)	94,5	113 ([illegible])	100	[illegible]	[illegible]
Переходное затухание 100 Гц – 1 кГц	(дБ)	58	42	72	52	52
Переходное затухание 10 Гц – 16 кГц	(дБ)	[illegible]	45	50	50	52
Чувствительность CD входа	(мкВ)	231	[illegible]	210	210	230
Количество входов/выходы видео		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
DSP (количество режимов)		2	4	4	[illegible]	3
Возможность подключения сабвуфера		нет	да	да	да	да
Прямой вход «Direct»		нет	[illegible]	нет	Direct	нет
Винтовые клеммы АС		нет	да	да	да	нет
Количество ячеек памяти тюнера		16	40	30	30	30
RDS		нет	да	[illegible]	да	нет
ОЦЕНКА						
Качество звучания кино	25 %	[illegible]	6	8	7	[illegible]
Качество звука (стерео)	25 %	[illegible]	7	[illegible]	[illegible]	7
Результаты измерений	15 %	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Исполнение	10 %	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7	
Функциональные возможности	15 %	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7	[illegible]
Удобство управления	10 %	7	[illegible]	7	7	7
[illegible]	100 %	[illegible] % хороший	[illegible] % хороший	[illegible] % очень хороший	74 % хороший	71 % хороший
Соотношение качество – цена		6	[illegible]	9	[illegible]	7

[illegible]



PIONEER VSX-804

В данной модели режим создания пространственных эффектов называется не DSP, а SFC, однако суть его та же. Этот режим обеспечивает выбор одной из двух возможностей (Studio, Simul Surround). Модель оснащена также режимом тон-компенсации. Поклонников Hi-Fi особо заинтересует, конечно, функция Direct. «Спасательным кругом» для не очень опытных слушателей явится кнопка Return, при нажатии которой аппарат возвращает все параметры до величин, установленных фирмой-изготовителем.



ОЦЕНКА:

Цена 469 $

достоинства:
наличие непосредственного входа

недостатки:
малая наглядность пульта дистанционного управления

Качество звучания (кино):	★★★★★★★
Качество звучания (стерео):	★★★★★★★★
Измеренные параметры:	★★★★★★★★
Исполнение:	★★★★★★★
Функциональные возможности:	★★★★★★★
Удобство управления	★★★★★★★
Соотношение качество/цена	★★★★★★★★



Ресивер оснащен пятью входами, из которых один предназначен для подключения видеоаппаратуры. К аппарату можно подключить активный сабвуфер. Пульт дистанционного управления отличается наименьшей наглядностью из всех тестируемых моделей. С другой стороны, дистанционное управление позволяет управлять ресивером с максимального расстояния и под наибольшим углом. Таким образом, если вам удастся сравнительно быстро найти и нажать необходимую клавишу, то дальнейший процесс управления будет проходить достаточно гладко.

Тюнер оснащен 30 (3 x 10) каналами предварительной настройки, режимом RDS.

При прослушивании в стереофоническом режиме звучание было очень естественным, с достаточной глубиной. В режиме домашнего кинотеатра звучание было нейтральным, без каких-либо отклонений. Величина частотной характеристики, полученная в результате измерений, была у этой модели ресивера наиболее сбалансированной из всех тестируемых (для 20 Гц - 20 кГц в диапазоне 0,7 дБ).

TECHNICS SA-GX 690

В этом аппарате (когда он включен) сразу привлекает внимание оранжевая кнопочка, под которой находится надпись Reset. Речь идет, видимо, о хорошо задуманной шутке конструкторов модели, поскольку каждый из нас легко может себе представить следующую сцену: заспанный владелец аппарата утром подходит к нему, ничего не подозревая, нажимает эту светящуюся кнопочку и тем самым стирает из памяти ресивера все параметры, на установку которых он затратил немало времени и нервов. Дело в том, что эта кнопка является первым элементом управления, который сразу бросается в глаза. Оправданием для фирмы-изготовителя может служить то, что для полного стирания всех установленных параметров необходимо держать кнопку Reset некоторое время в нажатом состоянии. При коротком нажатии этой кнопки включается режим Help. Функциональное оснащение данной модели довольно богатое: режим SFC (Hall, Live, Theater, Simulated), Loudness.

ОЦЕНКА:

Цена 395 $

достоинства:
невысокая цена, наглядный пульт ДУ

недостатки:
повышенный уровень шума в режиме Dolby Surround Pro-Logic

Качество звучания (кино)	★★★★★★
Качество звучания (стерео).	★★★★★★★
Измеренные параметры:	★★★★★★★★
Исполнение:	★★★★★★★
Функциональные возможности:	★★★★★★★★
Удобство управления:	★★★★★★★
Соотношение качество/цена:	★★★★★★★



При помощи пяти входов, два из которых предназначены для подсоединения видеоаппаратуры, к аппарату можно подключать две акустические системы и активный сабвуфер. Неоспоримым достоинством модели является пульт дистанционного управления, который отличается большой наглядностью.

Тюнер оснащен 30 каналами предварительной настройки и цифровой клавиатурой. Процесс настройки очень удобен, тюнер способен «просмотреть» весь диапазон, настроиться на требуемую частоту и автоматически записать ее в память аппарата, поэтому настройка длится не более одной минуты. По качеству звучания модель получила среднюю оценку, однако низкие частоты звучат подчеркнуто.

цифровые видеокамеры

SONY DCR-VX700E, DCR-VX1000E

Наконец мы видим то, что с нетерпением ожидалось сразу же после появления на рынке аналоговых видеокамер, так как отснятый ими материал копировать без потери качества невозможно, да и четкости картинки всегда хотелось побольше. Цифровая запись освобождает от помех и дает возможность копировать записи без потери качества. Мы уже писали об особенностях формата цифровой видеозаписи DVC. Поэтому напомним лишь, что запись здесь ведется на 7-микронную магнитную ленту шириной 6,35 мм. В камерах применяется кассета мини-DV размерами 66x48x12,2 мм, которой хватает на один час работы. Итак, перед нами две суперновые камеры SONY DCR-VX: 700-я (110x114x278,5 мм, 1,4 кг) - подешевле и может почти все, и 1000-я (110x144x329 мм, 1,6 кг) с большей ценой и большими возможностями творить экспозиционные и цветовые чудеса. Их исключительно высокое качество цветного изображения обеспечивается чувствительными CCD (1/3", 470000 пиксел), что при 8-битовой цифровой записи дает 256 цветовых оттенков и четкость более 500 линий (по результатам наших измерений). В соответствии с форматом DV, яркостная, цветоразностные и звуковые компоненты общего цифрового потока (13,5 Мбайт/с) на магнитной ленте не перекрываются. В камерах есть и выходные RCA гнезда (Video, L/R audio), разъем S-VHS, гнезда для подключения наушников и внешнего стереомикрофона. Использование последнего в отличие от встроенного исключает запись шумов от работающих механизмов камеры (в 1000-й они прослушиваются меньше, так как здесь встроенный микрофон вынесен из нижней части корпуса и лучше защищен эластичными амортизаторами). Основные детали корпусов камер выполнены из легкого и прочного титано-магниевого сплава. Верхний предел 10-кратных трансфокаторов может быть удвоен функцией DIGITAL ZOOM, а время прохождения всего диапазона (от 5 до 20 с) зависит от давления на кнопки W/T



управления трансфокатором. В режиме фото каждый кадр записывается около 7 с и притом с качеством, близким к фотографическому. Это станет особенно очевидным, если отпечатать его на цветном видеопринтере SONY CVP M1E. Эффективность оптического стабилизатора изображения STEADY SHOT оказалась лучшей из всех ранее тестируемых в нашей редакции. В отличие от цифровых стабилизаторов, оптические не ухудшают качество картинки. Обе камеры имеют одинаковые переключатели автоматического или ручного режимов фокусировки с возможностями программно расфокусировать картинку, завершая съемку эпизода, и постепенно сфокусировать вновь с началом съемки следующих кадров. Режим FADER/OVERLAP позволяет реализовать типовые функции съемок из затемнения, в затемнение и, при установке переключателя DIGITAL MODE в положение OVERLAP, с вытеснением предыдущего эпизода последующим по всей площади кадра одновременно, горизонтали или вертикали. Кассетоприемник расположен на левой от оператора стороне камеры и работает не спеша. Время загрузки кассеты, т.к. при этом производится тестирование и ее типа, и ЛПМ, достигает 15 с, время выгрузки - 5 с. Время обратной перемотки часовой кассеты около 2,5 мин. Управление ЛПМ обеспечивается с подсвечиваемой в режиме плейера пленочной клавиатуры, расположенной на верхней крышке кассетоприемника. Кроме обычных режимов воспроизведения, перемоток, ускоренного просмотра в обоих направлениях и стоп-кадра, тремя дополнительными кнопками этой клавиатуры можно задать режимы проигрывания с номинальной скоростью в обратном направлении, покадрового просмотра в обоих направлениях и воспроизведения вперед со скоростью 1/5 номинальной. На большом ЖК дисплее индицируются показания счетчика расхода ленты в реальном времени от начала кассеты (с точностью до секунды, а в режиме плейера - до кадра) и до ее конца (с точностью до минуты), текущая дата и время, а также пиктограммы или названия режимов работы ЛПМ, функции памяти по нулю счетчика, энергетического состояния аккумулятора и режимов съемки. Здесь же могут появляться вспыхивающие символы, предупреждающие об истощении аккумулятора, приближающемся окончании кассеты, отсутствии или введении защищенной от записи кассеты, возможном выделении конденсата, загрязнении видеоголовок и разряде батарейки для питания встроенных часов. Часть предупреждений при введенной с экранного меню функции BEEP поддерживается звуковой сигнализацией. Дисплей расположен так, что постоянно находится в поле зрения оператора. Аккумулятор литиево-ионный с общим номинальным напряжением 7,2 В и емкостью 2,7 А час. В отличие от никель-кадмиевых аккумуляторов, литиево-ионный не подвержен химической деградации (у него отсутствует «эффект памяти»), весит меньше, а работает дольше. Кроме того, следует признать весьма удачным размещение аккумулятора во внутренней полости камеры, так как это улучшает тепловой режим его работы и делает камеру «прикладистой». Хорош поворачивающийся от горизонтального до почти вертикального положения видоискатель с цветным ЖК дисплеем. Кроме записываемых или просматриваемых кадров, на этот дисплей выводится служебная информация, в частности, при общении с меню. Последнее содержит 10 строк, предусматривающих, в частности, возможность установки календаря и часов, одного из трех уровней громкости в наушниках, регулировки яркости и насыщенности картинки в видоискателе, программирования таймерной записи на время до 10 мин. Кроме того у 1000-й можно установить нужные оператору предварительные параметры яркости, баланса белого, насыщенности и четкости, которые в любой момент можно вызвать на дисплей. В режиме AE (Auto Exposure) возможен выбор одного из четырех вариантов съемки с индикацией их пиктограмм на дисплеях: портретная, спортивная, съемка быстро движущихся объектов и в сумерках. Интересные возможности дает режим HOLD. Так, нажимая кнопку WHT BAL, можно выставить по-своему баланс белого с выбором вариантов для естественного, искусственного освещения или для конкретного, например монохроматического, объекта. Кроме того можно вызвать на дисплей видоискателя вертикальную шкалу величины диафрагмы и регулировать экспозицию, одновременно наблюдая по видоискателю за изменениями на снимаемой картинке. Функция DIGITAL EFFECT видеокамеры DVR 700 дает возможность снимать с цифровыми эффектами FLASH 1, 2 и S.SHUTTER 1, 2. FLASH аналогичен классической съемке с частотой 6,25 или 1,55 кадра/с, а SHUTTER - с накоплением (открытым обтюратором) и обновлением картинки через 12,5 или 3,13 с. Первые, например, дают разбиение движений на фазы (эффект старого кино), а вторые - лучистые продолжения в виде следов ярких цветных точек. Наконец, переключатель DIGITAL MODE в положении ZOOM/WIDE TV и функция WIDE экранного меню обеспечивают возможность съемки материалов в широкоэкранном формате 16:9. При всей миниатюрности и сложности цифровых камер, фирма SONY сумела вместить в них возможности оперативного (не прибегая к режиму PLAYER) просмотра снятых эпизодов и монтажной пересъемки (вставки) от выбранного места до помечаемого заранее нулем счетчика (кнопки EDIT SEARCH на объективе). Здорово! Теперь об особенностях камеры DCR VX1000E. Прежде всего, наличие у нее 3-х CCD дает дополнительный выигрыш в качестве картинки. С той же целью большее внимание уделено точной установке и контролю экспозиции: оператору добавлены возможности введения функции ZEBRA (с экранного меню), нейтрального фильтра (переключателем ND FILTER ON/OFF на объективе) и использования еще одного регулятора CONTROLL. Первая из них предупреждает о возможном обесцвечивании при записи чрезмерно ярких участков кадра, позволяя увидеть их на дисплее видоискателя в виде черных точек, а вторая помогает защититься от яркого света введением 10-кратного фильтра. Регулятор CONTROLL при выключенном EXPOSURE позволяет использовать три функции AE: задать время экспонирования каждого кадра от 1/50 до 1/10000 с (функция AES, 16 выдержек), диафрагму от 1.6 до 11 (функция AEA,12 значений) или режим «сумерки». Конечно же столь шикарные возможности должны привлечь внимание не только любителей, но и профессионалов. Словом, Sony очень старалась, и у нее получилась лучшая на сегодня камера DCR-VX1000E.

ОЦЕНКА

Цена 2700$ (DCR VX700E)
4300$ (DCR-VX1000E)

достоинства:
исключительно высокое качество изображения, широкие художественные возможности

недостатки:
неудачное размещение встроенного стереомикрофона (DCR-VX700E), отсутствие функции AUDIO ZOOM

Отличительная особенность

BRIGHT WIDE

Осветлённый и широкоугольный объектив

Съемка при низком освещении 0,5 люкс



Режим низкого освещения ВЫКЛ



Режим низкого освещения ВКЛ

Широкоугольный объектив X14



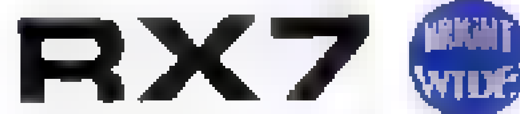
Широкоугольный объектив



Стандартный объектив

тих моделей – новый объектив

SLIM
Palmcorder





- Съемка при низком освещении 0.5 люкс
- Широкоугольный объектив X14
- X140 вариобъектив и цифровые функции
- Цветной видоискатель



NV-RX7EE



NV-RX1EG



- Съемка при низком освещении 0.5 люкс
- Широкоугольный объектив X14



NV-RX2EG





- Съемка при низком освещении 0.5 люкс
- Широкоугольный объектив X14
- Автоматический экономайзер мощности и Автоматическое выключение



NV-RX5EG



- Съемка при низком освещении 0.5 люкс
- Широкоугольный объектив X14
- Суперстабилизатор изображения





Поскольку сейчас почти у всех есть видеомагнитофоны VHS, естественно, Вам следует выбрать VHS C видеокамеру.

VHS видеокамера Panasonic позволяет Вам быстро и удобно воспроизводить с помощью VHS видеомагнитофона





затем вставьте миникассету в кассету адаптер



и воспроизводите ее на Вашем VHS видеомагнитофоне

Панасоник, Япония. *Настоящее Качество!*

Panasonic®

интегральный усилитель

MARANTZ PM-55SE

Фирма Marantz на протяжении 20 лет удерживает ряд важнейших стратегических высот, которые она не намерена сдавать плодящимся конкурентам. Этот усилитель конкретный тому пример. Первое знакомство с аппаратом оставляет приятное впечатление. Его исключительно чистый, приятный и естественный звук заставляет остановиться, задуматься и заглянуть поглубже в параметры и устройство. И что же?

Модель является новой модификацией известной PM-44-MK2SE, признанной лучшим усилителем в своем классе в 1993 году. Меломаны высоко ценят эксклюзивный класс этой марки, обозначаемый буквами SE в названии модели (Special Edition). Это пограничная категория на грани «высший Hi-Fi» или «низший Hi End», в которой практически каждый новый продукт обречен на вереницу наград за инновацию, звучание и общее качество исполнения. PM-55SE не исключение.

В схеме раздельное построение по канальных трактов и, конечно, функция Source Direct (которая в наших прослушиваниях была еле заметна, но безусловно приятна). Все это радикально снижает нелинейные искажения, обеспечивает мощный и богатый звук. Аппарат настолько стремительно погружает слушателя в музыку, что тот сначала не успевает оценить всей этой магии и отточенности.

Усилитель звучит радикально иначе, чем сопоставимые модели того же класса от уважаемых евромарок Sherwood, Tandberg, Grundig. 55-й с одной стороны мягче, нейтральнее и глубже их всех, он не привлекает такого внимания к своей собственной персоне, как «европейцы». С другой стороны, трехмерность его звуковой презентации постоянна, а отчетливые детали вносят безусловную долю эмоциональности. По сравнению с предыдущей моделью налицо лучшее, более ясное воспроизведение средних и верхних частот, расширенный низший диапазон. Модель на качественной акустике (Mission) прекрасно оттеняет низшие регистры органа, бас гитары или контрабаса, чем сегодня похвастает далеко не всякий компонент.



Это прежде всего усилитель для электрической музыки, в особенности со сложными и многочисленными студийными наложениями: стили disco, house, ambient, progressive, trance, а также полистилистика Pink Floyd сияют красками и раскладываются на планы, о которых вы, возможно, ранее не подозревали.

Marantz одной из первых фирм оспорил предубеждение об отсутствии баса в японском аудио. Данная модель убеждает, что на этом пути гораздо больше «терний и звезд», чем кажется. Но как бы там ни было, фирменный «маранцевский» звук прекрасно сбалансирован: ясный, острый верх сочетается с четкой серединой и полноценным закругленным басом на заднем плане. Компонент даже на сложных насыщенных пассажах не захлебывается динамикой и не дает грубых пиковых интонаций.

Для столь строгого дизайна функциональные возможности и в особенности характеристики чрезвычайно высоки: у PM 55SE коэффициент демпфирования равен 100, коэффициент гармонических искажений - 0,008 процента, частотная характеристика в поле допуска - 3 дБ составляет от 5 Гц до 70 кГц, разделение каналов даже на критических высоких частотах не хуже 65 дБ, уровень шумов практически сопоставим с цифровым источником - 97 дБ, а поканальная мощность по DIN - 55 Вт на 8 Ом. Позолоченные входы CD и аналогового проигрывателя - еще один показатель качества. Прилагается пульт, позволяющий управлять другими компонентами стереосистем этой же марки.

В то же время аппарат не будет нравиться всем и каждому. Можно говорить о некоторой затушеванности на классической музыке. Мягкость и неагрессивность аппарата вкупе с его сильной прорисовкой звуковой картинки иногда мешает цельно воспринимать музыкальное произведение, и слух непроизвольно цепляется за отдельные (не обязательно солирующие) партии. Этот аппарат все-таки рассчитан на широкий круг пользователей, и поэтому нельзя однозначно оценить хай-эндовский бестембровый, так называемый «позиционный» дизайн, когда изготовитель заранее решает, как должна звучать музыка.

Алексей Украинцев

ОЦЕНКА

Цена: 450$

достоинства:
нейтральное звучание, стильный дизайн

недостатки:
отсутствие регулировки тембра

мидисистема

SONY LBT-N-550AE

Если вам по душе российские масштабы и просторы, а в гостиной или зале есть где разгуляться большой компании, то, конечно, ни мини-, ни тем более микросистемы вам не подойдут. Мидиаудиосистема или, как ее у нас часто называют, музыкальный центр - вот решение всех проблем. Новая мидисистема Sony LBT-N-590AE по своим внушительным габаритам, большой мощности и уникальному набору функций наверняка привлечет внимание многих. Выходная мощность усилителя системы составляет 2 x 100 Вт (DIN), и в нем имеется электронный эквалайзер с пятью фиксированными и пятью програмируемыми акустическими настройками. На крупноформатном дисплее усилительного блока в этой четырехкомпонентной системе почетное место занимает 9-полосный анализатор спектра. По желанию вы можете установить (за дополнительную плату) проигрыватель грампластинок PS-LX 56, так как для него уже имеется вход Phono на усилителе. Тюнер и двухкассетный магнитофон мидисистемы оснащены полным набором всех необходимых функций. В отличие от многих других мидисистем тюнер LBT-N-550AE принимает передачи Ч М с системой радиоданных RDS/EON. Проигрыватель компакт дисков оснащен магазином на 5 CD и имеет в своем составе современный гибридный импульсный цифро-аналоговый преобразователь и не уступает по качеству отдельным Hi-Fi компонентам высокого класса. Он позволяет проигрывать диски по программе, в случайном порядке и с повтором. Особого внимания заслуживает акустика мидисистемы. Трехполосные колонки солидных размеров обеспечивают высококачественный звук в помещениях даже весьма солидных размеров.





ОЦЕНКА

Цена: [illegible]00$

достоинства:
прекрасный звук, элегантный и благородный дизайн, 9-полосный анализатор спектра с цифровым процессором, система радиоданных RDS/EON

недостатки:
отсутствие российской части диапазона УКВ

мидисистема

AIWA Z-D9300M

Эта мидисистема - флагман всей «эскадры» музыкальных центров фирмы Aiwa, самый могучий и богаче всех вооруженный всевозможными функциями и системами. Прежде всего она предназначена для организации домашнего кино высокого уровня и поэтому на рекламных проспектах непременно окружает телевизор с экраном приличных размеров и видеомагнитофон своими пятью акустическими системами. Кроме этого, на усилителе имеется и выход на отдельный активный сабвуфер (басовик). Процедура подключения мидисистемы к телевизору и видеомагнитофону настолько проста, что буквально через несколько минут после распаковывания домашний кинотеатр в вашей квартире может открывать свои двери. Цифровой звуковой процессор системы имеет 6 фиксированных и 6 программируемых установок эквалайзера для воссоздания соответствующей акустической обстановки. Мидисистема обладает собственным «искусственным интеллектом» и памятью на два варианта всех настроечных параметров, что позволяет единожды настроить ее на обстановку вашей квартиры и затем автоматически вызывать ее из памяти. В отдельном блоке находится двухканальный спектроанализатор (по 15 частотных полос в каждом канале!), придающий системе уже вполне профессиональный вид. Выходная мощность усилителя составляет 2 x 65 Вт (фронтальные каналы), 20 Вт (центральный) и 2 x 20 Вт (тыловые) (DIN, 1% THD). Для улучшенного воспроизведения басов имеется система Super T-Bass, а для особо прозрачного звучания на высоких частотах - система BBE. Фронтальные АС обеспечивают стопроцентную вовлеченность зрителей домашнего кино в то действие, которое разворачивается на экране. Все звуковые эффекты видеозаписей, несомненно, производят на зрителей именно тот эффект, на который рассчитывал режиссер фильма.

Николай Миловидов



ОЦЕНКА

Цена: 1125$

достоинства:
прекрасный окружающий звук с достоверными эффектами, высокая мощность, богатое функциональное оснащение

недостатки:
отсутствие российского диапазона УКВ

интегральный усилитель

HARMAN KARDON HK-610

Сделанный в Малайзии аппарат не содержит ни одной детали с маркировкой «USA». Через верхнюю крышку местами просматривается дно, а схема на первый взгляд не несет ничего особенного (кроме, пожалуй, отсутствия стандартного реле защиты и наличия крупных оконечных транзисторов вместо привычных в последнее время микросхем). Тот, кто свято верит в красоту дизайна, мог бы на этом закрыть крышку и исключить аппарат из числа фаворитов, даже не включив в сеть. И был бы неправ!

В отличие от некоторых горделиво-специализированных марок на рынке с броской внутренней компоновкой и массивными впечатляющими трансформаторами и радиаторами охлаждения, скромняга Харман выдает положенные 30 Вт номинала на канал не только на бумаге, да и коэффициент его искажений в 0,07 процента на слух достовернее, чем у иных аппаратов 0,007. Справедливо сказать консервативный рейтинг, экономичный дизайн, впечатляющее качество звучания. Прослушивание Хармана доставляет удовольствие и щекочет нервы, возвращая веру в недорогой класс. Усилитель раздумывает 6 секунд, прежде чем включить свои каскады. Вот это защита! Понравился его полнокровный и грубоватый звук, который вздымается стеной перед слушателем на первом же делении шкалы громкости. Понравилась бескомпромиссность усилителя: не он подстраивается под ваш вкус, а вы вынуждены принять (реже — не принять) его сценопередачу. Сколько раз вы ругали недорогие усилители за их ограниченную тональность и малый ресурс мощности? Сколько раз компенсировали их кабелями или источниками? Все, этому конец. Харман не дает ни малейшего повода обсуждать его «несовершенства». Очень немногие бытовые усилители способны передать дыхание электрического концерта или усадить вас в первый ряд на опере «Борис Годунов». Как правило, их презентация - эстетская и одомашненная. Глубь, ширь, высь хармановского звука объясняется тривиально. Изготовитель и разработчик входят в одну корпорацию с JBL, чья сценическая аппаратура овеяна легендарной славой. Чудес, конечно, не бывает, и относительная слабина модели 610 лежит в низкочастотном регистре (кстати, та же беда с некоторыми колонками JBL). Усилитель прекрасно играет со старой податливой акустикой и удовлетворительно раскачивает нынешние B&W-2001 и JBL-BK/Control. Откровенно жаль, что изготовитель сэкономил на корректоре проигрывателя грампластинок, хотя с другой стороны многие преждевременно и бесповоротно отказались от этого источника.

Режим работы усилителя, рассчитанный на импульсные всплески музыкальной динамики, создатели назвали «высоко импульсным» (High Instantaneous), обозначив порог тока в 30 А. Если даже этот показатель завышен, налицо замечательная способность HK-610 справляться с пиками динамики без побочных эффектов типа жесткость, абразивность или кашеобразность звука. Остротой звучания, широкой полосой реально воспроизводимых частот и стабильной нюансировкой усилитель, надо полагать, обязан в немалой степени дискретной электронной схеме, а также низкому значению коэффициента отрицательной обратной связи.

Владимир Елбаев



ОЦЕНКА

Цена 290$

достоинства:
рациональный дизайн, бескомпромиссный концертный звук, оригинальная конструкция защитной цепи

недостатки:
отсутствие корректора для проигрывателя грампластинок

персональный компьютер с мультимедиа

AIWA PC-MT466/V2

На рынке появились мультимедийные персональные компьютеры (ПК), оснащенные одним или более устройствами из следующего набора: компакт диски (CD-ROM), звуковая карта, факс-модем, карта с радиотюнером, телевизионный тюнер с пультом ДУ, стереоусилитель с выносными громкоговорителями на боковых сторонах монитора. Эти аппараты предназначены, в основном, для тех, кто, кроме обычной производственной деятельности с вычислительными средствами и компьютерными играми (как оперативными - на реакцию, так и стратегическими - на обдумывание шахматных и иных карточных ходов), хотели бы также пользоваться просветительськими возможностями мультимедиа для получения в диалоговом режиме энциклопедических сведений, хранящихся на компакт-дисках CD-ROM, или обучения языкам, истории, географии и т.д. Пользователями таких аппаратов могут быть также те, кто хочет дать волю своей фантазии и выразить себя в аудиовизуальном творчестве, используя музыку компакт-дисков и запуская видео, а также хочет работать с факсом, модемом, телефоном прямо с компьютера, не тратя при этом времени и нервов на дополнительную установку нужного оборудования и избавившись от необозримой путаницы кабелей на рабочем столе. На рынке компьютеры с мультимедиа предлагают такие известные компьютерные фирмы как Packard Bell, ICL или Apple. Подобную аппаратуру уже некоторое время выпускает и фирма Aiwa, и один из таких образцов был доставлен для тестирования в редакцию. Мультимедийный компьютер AIWA PC-MT466/V2 скрывает в своих недрах две независимые основные части - ПК и телевизор, которые имеют общий монитор 14"VGA. Компьютер соответствует современным стандартам: процессор Intel 486 DX2/66МГц, внешний кэш 128 кб, ОЗУ 8Мб, привод флоппи-дисков на 3,5 дюйма, интерфейсная шина Enhanced IDE и видеоадаптер VGA (1Мб видеопамяти), а кроме того привод CD-ROM, звуковая карта SoundBlaster 16 с микрофоном и два свободных слота ISA. Телевизор цветной, стереофонический, с выбором языка общения и наглядным пультом ДУ изящной формы. По бокам монитора размещены съемные громкоговорители, соединенные с встроенным стереоусилителем 2х3Вт (EIAJ). Управление телевизором осуществляется как с лицевой панели, так и через экранное меню, а геометрическая коррекция растра - с правой боковой стороны монитора. На лицевой панели размещается выход для подключения наушников, а разъем для микрофона находится сзади. Здесь также находится главный выключатель, антенный вход, аудиовизуальные гнезда вход/выход и гнезда для подключения громкоговорителей. Принцип функционирования аппарата позволяет во время просмотра телепередачи нажатием клавиши переключиться на компьютер и после выполнения каких-то действий с ним снова переключиться на просмотр телепередачи и т.д.



Матобеспечение аппарата содержит все необходимое. Прежде всего это MS-DOS 6.20, Windows 3.1, MS Works 3.0 и дополнительно включенный пакет программ Game Pack 6+1 для Windows, утилиты для проигрывания компакт-дисков, сканирования рисунков, различных графических и рукописных документов, а также нечто, показавшееся на первый взгляд домашней бухгалтерией, и т.д. После минутной работы в среде Windows я пришел к заключению, что «окна Билла» дружелюбны к пользователю на любом языке и дальше работа проходила уже совсем в приятельской атмосфере. Чтобы испробовать мультимедийные возможности этого аппарата, я запустил на нем с компакт-дисков несколько игр и, главным образом, диалог с энциклопедией New Grolier, которая содержит огромное количество разных статей, рисунков, карт, анимационных, видео и звуковых записей. Изображение было хорошее, впрочем, как на обычных 14-дюймовых мониторах VGA, звук тоже. Плоские боковые громкоговорители не производили на первый взгляд слишком серьезного впечатления, однако их звучание убедило меня в противоположном, что подтвердилось и при прослушивании аудиозаписей на компакт-дисках. Результаты были выше среднего, но хотелось бы побольше выразительности в области средних частот и сверхнизких басов. В целом хочется классифицировать аппарат как довольно осмысленный и качественный продукт, хотя и с некоторыми оговорками. Во-первых, в эру мультимедиа 14-дюймовый монитор маловат, хотелось бы побольше. Желательно было бы оснастить аппарат факсмодемной платой, но в конце концов ее может дополнить и сам пользователь.

Андрей Шлемр

ОЦЕНКА

достоинства:
объединение ПК и телевизора в одном корпусе

недостатки:
разъем для микрофона находится сзади

Советы покупателю

Михаил Зятьков

Видеомагнитофоны

При выборе видеомагнитофона, как и при покупке других изделий бытовой электроники, следует вначале уяснить, какие требования Вы будете предъявлять к аппарату, и в зависимости от этого обратить свое внимание на конкретную группу моделей. Если Вы собираетесь лишь просматривать записанные видеокассеты, то Вам вполне достаточно видеоплейера. Если же Вы желаете записывать телевизионные передачи, то Вам необходим видеомагнитофон с полным функциональным оснащением. А если Вы хотите заняться еще и обработкой собственных видеозаписей, то Вам следует найти модель видеомагнитофона, оснащенную системой для дополнительного озвучивания и монтажа видеозаписей. Покупатели, которые относятся к первой и второй группе, могут вполне довольствоваться аппаратами, предназначенными для работы в системе VHS. Любителям видеосъемок, в особенности владельцам видеокамер S-VHS/VideoH.8, следует подумать, не остановить ли свой выбор на видеомагнитофоне, работающем в усовершенствованной системе S-VHS (или VideoH 8), которые гарантируют более высокую разрешающую способность изображения. Сразу же первый совет: если по каким-либо причинам Вам не нужно иметь простой видеоплейер без записи (например, в качестве второго аппарата), то остановите свой выбор на видеоплейере с записью, который обеспечивает возможность записи сигнала с видеомагнитофона, или - что еще лучше - на видеомагнитофоне с полным функциональным оснащением. Разница в цене между видеоплейером и дешевым видеомагнитофоном в настоящее время уже не столь велика.

Если Вы решили приобрести видеомагнитофон, то наступило время задать второй вопрос: приобрести одно- или двухскоростной аппарат? Односкоростные модели, как следует из их названия, располагают одной основной скоростью записи и воспроизведения, называемой SP (Standart Play), в то время как двухскоростные предлагают еще один режим LP (Long Play). В этом режиме на обычную видеокассету можно записать в два раза больше (например, на кассету E-180 можно записать не трех-, а шестичасовой фильм), но за счет снижения качества изображения, а иногда и звука. Изображение, как правило, обладает увеличенным шумом, несколько меньшей четкостью, и может сопровождаться выпадениями сигнала. Однако, если Вы собираетесь часто использовать видеомагнитофон для оперативной записи телевизионных передач, без которых Вы не можете обойтись, но которые сотрете сразу же после просмотра, то Вам, конечно же, нужен долгоиграющий режим. Преимущества долгоиграющего режима заключаются также в возможности архивирования большого количества записанного материала, качество записи которого не играет большой роли.



Итак, мы ответили на первый вопрос, однако за ним тут же следует второй: покупать моно- или стереофонический видеомагнитофон? В связи с этим следует заметить, что оба они записывают монозвук на узкую продольную дорожку, размещенную на краю магнитной ленты. Поскольку эта дорожка не может обеспечить высокое качество сигнала, стереофонические аппараты осуществляют также параллельную запись звука на наклонные дорожки одновременно с изображением, причем эта запись производится по двум каналам. Качество записи при этом сравнимо со звучанием компакт-диска. В отличие от сигнала, записываемого на продольную дорожку, параметры звука нисколько не ухудшаются даже после включения долгоиграющего режима. Параллельная запись на продольную дорожку обеспечивает полную совместимость, поэтому стереофонические видеокассеты можно воспроизводить на монофонической видеоаппаратуре, но в монофоническом режиме. Поскольку этот сигнал можно стирать и снова записывать независимо от звука, записанного на наклонных дорожках, то это создает условия для дополнительного озвучивания. Например, можно осуществлять дублирование иностранных видеофильмов, записывать музыкальное сопровождение при просмотре семейного видеоальбома и т.п. Кроме того, при воспроизведении можно заставить звучать первую или вторую дорожку или осуществить их микширование (смешивание).

При выборе между стереофоническим и монофоническим аппаратом следует учитывать также наличие источника записанного материала (т.е. доступность стереофонического телевещания, поскольку практически все продаваемые видеокассеты являются стереофоническими или сопровождаются пространственным звучанием по системе Dolby Pro Logic), возможность подключения к остальным компонентам бытовой аппаратуры (стереофонический телевизор, система Hi-Fi), а также, разумеется, предполагаемый способ использования. Не забудьте также о том, что стереофонический видеомагнитофон может играть роль высококачественного магнитофона, т.е. обеспечивать запись звука очень высокого качества.

Если Вы подумываете об устройстве домашнего кинотеатра или хотите приобрести изделие, которому не грозит моральное старение, то Ваш выбор должен быть однозначным в пользу стереофонического видеомагнитофона. Активные любители видео, которые собираются приобрести видео-


Panasonic
ВЫ ОЩУТИТЕ ПРИСУТСТВИЕ
Panasonic
для видеоигр
для телевизоров
для аудиотехники
для переносной
функция низкочастотного резонанса
HT-950-H
Путем использования в демпфере многослойной эпоксидной смолы толщиной 0.6 мм нам удалось разработать активатор, который является компактным и легким, но развивает высокую энергию вибрации.
Частотные характеристики возбудителя
Конструкция, которая эффективно передает вибрацию
Отражательная пластина установлена под углом, так что наушники непосредственно не касаются внешней стороны уха, что обеспечивает передачу вибрации непосредственно слушателю

магнитофон для монтажа видеозаписей, также легко ответит на первые два вопроса. Почти все такие аппараты бывают стереофоническими и двухскоростными.

Как и у кассетных магнитофонов, качество работы видеомагнитофонов зависит прежде всего от механики. Однако механика и лентопротяжный механизм видеомагнитофона намного сложнее. Лучшим воспроизведением отличаются, как правило, аппараты, у которых механика расположена на массивном шасси с достаточным количеством элементов для настройки. В настоящее время большинство фирм-изготовителей делает ставку на быстро реагирующую механику, которая обеспечивает выполнение любой операции почти непосредственно после подачи соответствующей команды. При смене режима такая механика не возвращает ленту в видеокассету, а лишь несколько отодвигает ее от барабана с вращающимися видеоголовками. Народная мудрость «Одна голова хорошо, а две - лучше» в полной мере относится и к видеомагнитофонам. На барабане умещаются лишь две видеоголовки, однако для высококачественного воспроизведения замедленного или статического изображения (стоп-кадра) необходимы, как минимум, три, а для двухскоростной работы - четыре видеоголовки. Впрочем, имеются также упрощенные модели двухскоростных видеомагнитофонов, оснащенные всего двумя головками. Более дорогие модели оснащаются, как правило, высококачественными аморфными головками. В стереофонических аппаратах к барабану прикрепляются еще две звуковые головки, а в видеомагнитофонах для монтажа видеозаписей - еще одна (в исключительных случаях две) стирающая головка, которая обеспечивает полную непрерывность записи в месте монтажа. В современных видеомагнитофонах центрирование видеоголовок осуществляется автоматически, однако обеспечивается также возможность ручной регулировки их положения, например, при включении специальных режимов. Стандартная механика видеомагнитофонов обеспечивает демонстрацию статического (стоп-кадра) и покадрового изображения, воспроизведение и запись в обычном и ускоренном режимах, а также ускоренную перемотку в обоих направлениях. Аппараты с улучшенным функциональным оснащением предлагают также режимы замедленного воспроизведения на одной или нескольких скоростях, повтор фрагментов записи, а также ускоренную перемотку на нескольких скоростях. В некоторых моделях имеются специальные режимы, например, немедленного воспроизведения записанного материала, пропуск определенного участка ленты и др. Основные режимы управления аппаратом могут включаться как кнопками, так и удобным кольцевым переключателем режимов Jog/Shuttle. При вращении внутреннего кольца осуществляется покадровый просмотр изображения. Кольцевой переключатель Jog/Shuttle необходим, в частности, при поиске места монтажа, однако его можно с успехом применять и в обычных условиях. Поиск фрагментов записи обеспечивается при помощи различных систем, ориентирующихся по данным счетчика или по индексам, которые записываются на управляющую дорожку в начале каждого фрагмента записи. Более совершенные видеомагнитофоны позволяют вручную записывать и стирать такие индексы. При наличии индексов можно сразу включить требуемый фрагмент записи или осуществить краткий просмотр всех обозначенных мест. Некоторые модели видеомагнитофонов предлагают также очень полезный режим поиска свободного места на ленте.

К тюнерам видеомагнитофонов в полной мере относится все, что говорилось о тюнерах телевизоров (см. главу «Телевизоры»). В несколько больших масштабах в них применяются различные системы, предназначенные для автоматической записи отдельных передач по специальному коду, например, ATS euro plus, Follow TV, Megalogic и т.д., хотя некоторые из них вовсе не отвечают нашим условиям. Для того, чтобы видеомагнитофон самостоятельно записывал телевизионные передачи, в нем имеется таймер, который обеспечивает возможность записи нескольких программ (как правило, 6 или 8), которые будут транслироваться в течение ближайшего месяца или года. Большинство таймеров обеспечивает постоянную запись в течение дня, недели или в других комбинациях, например, с понедельника до пятницы, по субботам и воскресеньям и т.д. Данные, необходимые для правильной работы таймера, могут задаваться как классическим способом, т.е. постепенным набором всех величин, так и более современным способом, который заключается в наборе кода Show View, публикуемого в программе передач на ближайшую неделю. Работу аппаратов, оборудованных режимом телетекста, можно запрограммировать в соответствии с данными, которые сообщаются по телетексту. Весьма полезным дополнением к таймеру является система VPS (Video Program System). В том случае, если телестудия передает сигнал VPS, Вы можете быть уверены, что выбранная Вами телепередача этой студии будет записана полностью, даже если введенное в таймер время начала передачи будет по каким-либо причинам перенесено. Поскольку классический способ программирования требует наличия немалого времени и умения, фирмы-изготовители стараются хоть немного упростить и сократить этот процесс. Поэтому некоторые фирмы добавляют к видеомагнитофону пульт дистанционного управления, при помощи которого можно, нажимая всего шесть кнопок, быстро установить все необходимые величины и сразу же записать их в память таймера.

Часто видеомагнитофоны оборудуются многочисленными системами, предназначенными для улучшения качества воспроизведения. К ним относятся широко разрекламированные схемы для повышения четкости и снижения шума изображения. Хотя такие системы носят разные названия, например, AI CVC (Panasonic), I-HQ (Akai), SPC (Philips), TIP (Mitsubishi), Trilogic (Sony) и т.д., принцип их работы почти одинаков. Система тестирует параметры ленты в видеокассете, установленной в видеомагнитофон, а затем вносит коррективы в путь прохождения сигнала так, чтобы оптимизировать соотношение сигнал/шум и улучшить субъективное восприятие четкости изображения. Эффект обычно заметен лишь на старых лентах, к тому же очень часто с этой задачей можно успешно справиться при помощи самого обычного регулятора четкости изображения.

Одновременно с ростом цены видеомагнитофонов расширяется и их оснащение некоторыми дополнительными режимами. К ним относятся, например, возможность дополнительного озвучивания записанного материала, ручная регулировка громкости, монтаж методом Assemble (при помощи постепенного добавления новых фрагментов) или Insert (при помощи вставок новых фрагментов), а также увеличение количества соединительных гнезд. Поскольку широкий ассортимент предлагаемых видеомагнитофонов отвечает требованиям практически всех групп пользователей, каждый покупатель, обладающий небольшой долей счастья и хорошо взвесивший свои желания и возможности, сможет найти «ту самую» модель.

Rock-Fuzz 4(64)

Веселые ритмы славянского тоталитаризма,

или ПУТЕШЕСТВИЕ ИЗ КИЕВА В ПАРИЖ

(краткий курс истории «ВВ»)

Так уж случилось, что фамилия Видоплясов овладела умами славянской молодежи лишь спустя сто тридцать лет после ее изобретения нервозным гением русской литературы Ф.М. Достоевским. Франтоватый лакей-шизофреник, проходной персонаж из повести "Село Степанчиково и его обитатели", как-то не встал в один ряд с Печориным и Чацким. Не наделали шороху его коричневый фрак, лакированные полусапожки и розовый галстучек. Тем более весомо второе рождение Видоплясова в названии группы, ставшей символом неоцененного вклада украинской нации во всемирную историю рок-музыки.

"Вопли Видоплясова" изначально возникли как побочный продукт распада киевской хэви-металлической группы "SOS", в которой играли водопроводчик Юра Здоренко (гитара) и студент Шура Пипа (басист). В начале 1987 года в их поредевшие ряды влился переполненный буйной энергией работник военного завода, певец и баянист Олег Скрипка, которого перед этим отвергли несколько групп кряду - "за несоответствие канонам классического рока"; рок-музыку Скрипка вообще не любил, предпочитая ей театр и балет. Название новоявленного коллектива придумал начитанный Пипа. В сентябре 1987 г. "ВВ" рекрутируют из киевского музучилища барабанщика Сергея Сахно, и "золотой состав" ансамбля становится полностью укомплектован.



"Стиль группы не всегда зависит от прямого желания музыкантов,- говаривал Скрипка,- он часто определяется непредсказуемым заранее складом конкретных персон". В этом смысле "ВВ" образовали адский коктейль из четырех людей, абсолютно разные музыкальные устремления которых фантастическим образом соединились в бесподобный букет стилевых элементов. Здоренко зависал на классическом хард-роке a la Led Zeppelin и Slade, Сахно предпочитал бесхитростное диско, Пипа обожал старую советскую эстраду и твист, а Скрипка сочинял крутые мелодии с ярко выраженным украинским колоритом. Все вместе давало блестящий сплав легкой танцевальности в духе гопаков и краковяков с добротными хардовыми риффами, мощь которых усиливалась луженой глоткой Скрипки. Казалось, что сам Нодди Холдер променял холодное пиво на горилку, сел на завалинку, подвернул усы и принялся горланить хохляцкий песняк, покоряя груды краснощеких девок. Украина могла торжествовать: земля ее породила мощный и живучий рок-н-ролльный таран.

Весной 1988 г. начались гастроли. Первым пунктом шевртовки стал Вильнюс с его традиционным фестивалем "Рок-форум". Уже тогда бредившие идеей государственной независимости литовцы оказались донельзя воодушевлены украинским языком "ВВ", в котором они обоснованно почуяли призрак грядущей жовтоблакiтной самостийности. В результате "Вопли" в Вильнюсе произвели триумф, а выступавший там же московский "Вежливый Отказ" был отторгнут от зрителей развернутой перед сценой литпатриотами гигантской тридцатиметровой простыней.

Следующий визит "ВВ" нанесли в Москву, где в легендарной Горбушке начинающие "FeeLee" учинили небольшой парад звезд киевского индепендента с участием "Рабботы Хо" и "Коллежского Асессора". Здесь "Вопли" пали на благодатную почву застарелых мечтаний столичной рок-тусовки услышать настоящий рок на украинском языка и протащиться от сочетания горячих ритмов с искрометным хохляцким прононсом.

На сцене творилось нечто неописуемое. С долговязым и носатым Пипой, сонно баюкающим басовый гриф, резко контрастировал маленький и вертлявый Здоренко в черной беретке, из-под которой мерцали печально-веселые еврейские глаза. А меж ними царил грандиозный Скрипка в смокинге и полутораметровом красочном галстуке: тигриной походкой шлялся меж микрофонных стоек, артистично теребил меха и издавал грубый зычно-баритонный рев. Его глубокие и низкие обертоны постоянно оттеняли плаксиво-фальцетные завывания Пипы, словно изнеженный денди грустно, но настойчиво подпевал просоленному [redacted].

Стиль "ВВ" музыкальные критики с ходу определили как "укропанк", хотя по смыслу, наверное, правильнее было бы ввести понятие "ритм-энд-марш" (по аналогии с ритм-энд-блюзом). Среди музыкантов геополитического склада ума бытует мнение, что "атлантисты" (Англия, США, Западная Европа) и "континенталисты" (Германия, Югославия, ex-СССР), помимо прочего, отличаются любовью к двум разным типам ритмов. "Атлантисты" предпочитают акцент на вторую долю, всяческие "ум-ца, ум-ца", т.е. поверхностно-комфортабельные ритмы, а "континенталисты" - на первую долю, т.е. ритмы маршево-тоталитарные. Отсюда, дескать, и Сталин, и Гитлер, и легковесные западные демократии.

Скрипка считает, что в этих рассуждениях есть доля истины и проводит параллель между творчеством "ВВ" и "немецкой новой волны", весьма почитаемой "Воплями" в период зарождения ансамбля. Больше всего здесь выделялись незаслуженно забытая ныне группа "Трио" и, естественно, незабываемая Нина Хаген. С Neue Deutsche Welle "ВВ", по мнению Скрипки, роднит ритмическая конкретность и минимализм, а также сходное чувство юмора: "англичане и испанцы в наши шутки не въезжают".

Однако же с выходом на мировую арену и сменой пункта парковки "ВВ" осели все-таки не в Мюнхене, а в хрестоматийном Париже. В 1991 году по Украине разъезжала французская группа VRP, между которой и "Воплями" вспыхнула дружба, увенчавшаяся совместным концертом в городе на Сене. Там-то и происходит поворотное в судьбе "ВВ" знакомство с подругой VRP Мари Рибо, которая вскоре оказывается "взрослым" менеджером и Скрипкиной женой.

Следствием этих событий становится появление смешанного укро-французского состава "ВВ", ибо Пипа вслед за Скрипкой переезжает в Париж, а Здоренко и Сахно, сохранив верность киевской столице, создают здесь автономный проект "Я-Я-Я". Их места занимают французские музыканты Кристоф Жерар (гитара) и Стефан Муфлие (ударные) - к слову, горячий и преданный друг барабанщика Патриции Каас Кристофа Дешана.

В этом составе в 1995-96 гг. "ВВ" провели уже два турне по России и московским клубам. Только что на CD увидел свет лучший, наверное, в истории "Воплей Видоплясова" альбом "Краïна мрiй", записанный еще в 1991 г. в Киеве и после долгих мытарств блестяще сведенный лидером дружественной "Рабботы Хо" Сережей Поповичем. Эта запись, включившая практически все лучшие песни "ВВ", стала великолепным памятником "золотому составу" группы, впервые в истории прописавшей задорную украинскую мову в анналах мирового рок-н-ролла.

Сергей ГУРЬЕВ

ПОЛ РОДЖЕРС – СТИВ ВАЙ

– такая вот «Филармония»

Очередная НДРовская серия. Концертный зал «Россия». Трехцветная «крыша» почти на месте канувшего в Лету герба, а вместо давно отмененного бюста вождя – лик премьер-министра на глянцевых плакатах. И на этом-то фоне – легендарные рок-музыканты – Пол Роджерс и Стив Вай!

Впрочем, для них, для иностранцев, это, может быть, и экзотика: к традиционным фотографиям на Красной площади прибавится нечто новое, где ты – в полном сценическом обмундировании и вооружении и твой дом – почему-то – Россия.

Как бы то ни было, полуподпольные концерты состоялись. Полуподпольные не потому, что тайные, а потому что не очень явные: «культурные инициаторы» НДР были заняты проблемами с Клавой Шиффер и не обеспечили достаточной рекламы концерта – зал «России» оказался заполнен наполовину. Информация была почти недоступна, ходило множество слухов. Например, что приезжает не Роджерс, а сама «Bad Company» или даже, что они будут выступать вместе (надо полагать, радостно воссоединившись под крышей НДР). Ждали даже «Deep Purple» в качестве хедлайнеров, а о том, что второе отделение будет работать Стив Вай, окончательно стало известно едва ли не за день до концерта.

Билеты стоили фантастически дешево, и те, кто просто из-за отсутствия информации прозевал возможность живьем увидеть двух легендарных людей, теперь, наверное, кусают локти. Говорят, по радио в последний день зазывали студентов чуть ли не бесплатно, а прессу пускали всю без ограничений (надо было еще солдатиков пригнать – не догадались).

Народ в фойе обсуждал вышеупомянутые слухи, заодно пытаясь понять, как это можно объединить в одном концерте две такие фигуры: один – с «заслуженным» прошлым, другой – действующий супергитарист – «current legend»... Музыкально – странная смесь несочетающихся стилей. Никто не знал, кто будет играть первым, кто – вторым. Заключались пари, делались ставки... Периодически звучали объявления:



Фото Сергея Бабенко

«Концерт задерживается еще на 40 минут из-за отстройки аппаратуры!» (Как вам такая формулировочка? Это примерно как: «поезд опаздывает, потому что еще не приехал».) Я не стала бы придираться к подобным фразам, если бы не полное отсутствие следов этой самой отстройки. Звук, особенно поначалу, был просто невыносимым: провальный вокал, из инструментов – одна гитара и железо. Сидевший в зале господин Киселев – главный организатор сей гастроли – аж за голову схватился. Потом, правда, немного выровняли, и к концу первого отделения стало более менее понятно, что собой представляет Пол Роджерс.

Нынче, собственно, ничего особенного. Он по праву может считаться легендой, хотя бы потому, что за его плечами две супергруппы: «Free» (создана в 1968 году), «Bad Company» (1973) и недолгий, но очень успешный совместный с Джимми Пейджем проект

«Firm». Но «Bad Company», собравшись вновь в 1986, работает без него и, кстати, далека от былого успеха. А Роджерс приехал «окучивать» Россию.

Такой весь приличный — рубашечка, жилеточка, безумно дорогие ботинки (и это — на фоне нормальных драных джинсов музыкантов). С виду и не скажешь, что из «дурной компании» вышел. На сцене напрягался не особо — чего там — халтурку-то отыграть! Разок в чинно сидевший зал сошел и между рядов погулял. Да и зал оживился лишь под «Hoochie Coochie Man», радостно признав «родное».

И наконец на сцене появился Стив Вай! Супергитарист, переигравший со множеством крутых музыкантов — от Фрэнка Заппы — через Ли Рота и «Whitesnake» — аж до Джона Лайдона! (Кстати, почему-то уже несколько раз читала в московской прессе, что Стив работал с Ингви Мальмстином. Бред! Они никогда не играли вместе: невозможно даже представить двух таких лидеров в одной команде. Он заменил Мальмстина в «Alcatrazz».) Владелец (или раб?) сумасшедшей гитары, способной издавать любые звуки — от нежного шепота до бешеного рева, от паровозного свистка до ржания лошади. Великолепный шоумен, артистизму и пластичности которого можно только позавидовать. Он вышел на сцену, и одного только его появления было достаточно для того, чтобы публика взревела, а «посторонние» поползли из зала, как крысы с тонущего корабля.

Блестящее завораживающее шоу, масса трюков вроде «дирижирования» группой, «бросания в зал» неких незримых (камней? птиц?). Потрясающая мимика: гитара «говорит», он раскрывает рот, но и без «перевода» слышны «слова» (например, «тэн-па-ли-бом» или отчаянное «Но-о-у !») - совершенно отчетливо)...

Самозвучащая гитара (технически — зацикленная музыкальная фраза) — ее отключают, бьют, швыряют, в конце концов привязывают к тросу, а она, взмывая вверх, все равно продолжает звучать. Выглядит жутковато. Публика заворожена.

Невесело было только тем, кто, как и я, был на его концерте в Питере (фестиваль «Белые Ночи»). Ибо то, что было там и здесь — как небо и земля. И я со всей ответственностью могу заявить, что московские зрители, хоть и получили свой кайф, но так и не узнали, что такое живой концерт Стива Вая на самом деле.

Звук!!! Совершенно не его звук! Кто-то из журналистов, описывая летний питерский концерт, иронично заметил, что непосвященная часть зрителей «напряженно ждала, когда же Вай, наконец, запоет». Зрителям это простительно. Они имеют право не знать, что такое гитарная музыка. Но простить такое незнание звукорежиссерам я не могу. Ибо в Москве «ждали, когда Вай запоет» именно они, благополучно отстроив звук его команде, как группе с лидирующим вокалом — то есть, попросту говоря, недостаточно вывели гитару, задвинув ее почти в общую кучу с остальными инструментами (а она должна зависать над залом!).

В конце программы он действительно запел — вот тогда «все встало на свои места», а под «Twist and Shout» кинулись плясать самые стойкие.

И все-таки обидно... Вспомнился реальный случай из жизни — видимо, музыкой навеяло. Как-то экскурсовод в Одессе расхваливал здание местной Филармонии: и архитектура прекрасная, и люди известные посещали... Один только есть недостаток — акустика плохая!

На фига тогда такая филармония?!

Анастасия ЯГОДИНА.



Фото Сергея Бабенко



John McLaughlin with Elvin Jones & Joey DeFrancesco «After The Rain»(Verve)

Когда речь идет о Джоне Маклафлине, то возможны только самые сильные эпитеты, чтобы выразить восхищение игрой этого блистательного музыканта, в жизни скромного и обаятельного человека. На этой пластинке с Маклафлином записывались (или он записывался с ними, по его же собственному выражению) еще два человека - Элвин Джонс (ударные), известный по своей работе с Джоном Колтрейном, и Джои де Франческо (орган Hammond B-3). Среди 9 треков - композиции Колтрейна (Naima, Crescent, Afro Blue, After The Rain), пара самого Маклафлина, а остальные разных авторов. Все они выдержаны в едином стиле и слушаются просто на одном дыхании.



Pharoah Sanders «Message From Home» (Verve)

Если вы не любите джаз и никогда не испытывали симпатий к африканской музыке, то эту пластинку лучше всего вообще не трогать. Если же вам наоборот нравится и то и другое, то она может стать настоящим открытием еще одного, практически неизвестного у нас даже в среде специалистов, имени. Музыка Фароуха Сандерса (тенор и сопрано саксофоны, флейты, ... вокал) являет собой причудливую смесь ставших классическими для джаза инструментов с экзотической таблой и загадочными шатаном, корой etc., синтезирующими в своем звучании древние ритмы и современные гармонии.



Skythrone «The man ...» (Союз/Metalagen)

Друг и отец родной всех российских металлюг, неутомимый Эджен Прайс (многие помнят его как организатора концерта «Kreator» в Москве), похоже, уже устал выпускать грохочущую музыку и выпустил на свет более спокойный, но все равно сатанинский проект Skythrone, состоящий всего из двух ... Эрикссона (вокал, ...) и Поля Кримоффа (клавишные) да примкнувшего к ним в качестве композитора Алиса Купера. (С фамилиями жутко смешно, да?) А вот от музыки не то чтобы грустно становится, а ... удавиться хочется. Если бы в знаменитом «Омене» не было бы саунд трека, то скайтроновский опус подошел бы к фильму как нельзя лучше. В общем, несмотря на местами мажорно звучащие темы, музыка Skythrone - полный мрак и жуть с ружьем, а по мнению самого Эджена - это металлический нью-эйдж.



Рикошет «Блюз для негодяя» (Moroz records)

Поначалу пластинку слушать довольно-таки интересно, хотя пионерское звучание барабанов начинает доставать с первых секунд. Что, впрочем, неудивительно, так как вышедший до «Блюза» сборник «Новая волна питерского рока», ... тем же Рикошетом, звучит точно так же. В середине начинаешь уже потихонечку утомляться и слух еле цепляет, преимущественно своим текстом, единственная вещь «Пенсионеры». А продвигаясь к «Этюду ... джаза», уже просто теряешь интерес к питерскому року вообще и к Рикошету в частности.

Soft Animals «Conquest of the Arctic» (Random Music/SNC records)

Данная пластинка - это уже второе, только семидесятиминутное повествование о том, как ведомые Иваном Соколовским мягкие звери покоряли Арктику, а затем, видимо, SNC. Ибо CD под тем же по смыслу названием (Subjugation on the Arctic) выходил в 94 м году на BSA records. Единственное отличие в миксах "Subjugation of the Arctic" (long zoo mix 10.36 - BSA) и (long distance polar mix - 26.00 - SNC). Исходный принцип деятельности «Зверей», так же как и музыка, остается прежним - деконструкция танцевальной электроники, фри джаза и симфонической музыки.

Вадим Пересветов

Все представляемые в CD Review пластинки оцениваются по пятибалльной системе: ★★★★★ ... шедевр, ★★★★ не пропустите, ★★★ крепкая работа, ★★ на любителя, ★ за гранью добра и зла

Ежемесячная музыкальная рубрика
Редактор "Rock & Pop" Вадим ПЕРЕСВЕТОВ
Дизайн и верстка Леонида Шукова
При использовании материалов ссылка на "Rock & Pop" обязательна.



Позиция редактора может не совпадать с мнением авторов.
Телефоны: (095)955-1584, 955-1625, факс: (095)955-1742



ПЕРЕКОПАННОЕ ИСКОПАЕМОЕ В НАШЕМ ВРЕМЕНИ

Вертак Pioneer-530, родившийся в 1980 году, и сегодня держится молодцом - в массивном деревянном корпусе, с пружинными амортизаторами ножек двумя моторами; классическим гнутым блестящим тонармом который чутко подвешен в горизонтальнои плоскости (по типу Rega), и с насечкой рисок стробоскопа на тяжеленном диске. Его пластиковый колпак почти не имеет возрастных отметок (царапин и потертостей), хотя паспорт давно утерян. Он прошел нелегкий жизненный путь: заменена перегоревшая подсветка и перемотан движок, после чего продан одному "руссо туристо" на базаре в Амстердаме за 60 долларов. Пообитав в подмосковном городе физиков Троицке, аппарат пришел ко мне.

В моей системе "Пионер" звучал практически как референс против сидишника Onkyo-7131. Независимо от ранжира головок (я менял Osawa-10, Shure-V15, Sony VL-36, Ortofon VMS20E) вертак практически не менял узнаваемую сценопередачу и тональность, а головы вносили лишь новую перестановку старой мебели. Расклад радикально не поменялся и тогда, когда я переправил аппарат Алексею Ж., и он возглавил цепочку компонентов начального хай-энда (Parasound Exposure-Vandersteen). Потом Exposure уступил место более яркому усилку B&K с изменяемой нагрузкой и емкостью корректора проигрывателя, но со звуком источника вновь ничего не случилось.

"Пионер" обогнал некоторых современников за двойную цену, поскольку у тех присутствовал собственный окрас, но зато у 530-го в помине не было их тощего псевдотранзиентного звука с доминирующим верхом. "Не верю я в легкие тонармы, пассиковые приводы и простые схемы", откомментировал свой выбор Алексей. Он где-то прав.

Что сделал Алексей? По-мелочи: при помощи прокладки добился нежесткого крепления головки в держателе и выставил строго прямой угол к бороздке по вертикали и горизонтали (overhang). Сбалансировал противоскатывающий грузик на штырьке с левой стороны тонарма так, чтоб тонарм никуда не заносило при нулевом антискейтинге. Смазал трущуюся механику и рычаги (кроме ротора) графитовой смазкой. Кстати, это моментально исправило момент включения автовозврата тонарма. По-крупному, Алексей изъял самое слабое звено всех старых дизайнов: звуковой шнур с его оловянной пайкой, перекрещенной оплеткой земли, тонкими белыми сигнальными проводками и контактами.

Для свободы менять звуковой провод по желанию Алексей поставил актуальные гнезда мама-тюльпан (phono) на заднюю панель днища (см фото). Сигнальные отводы с тонармных проводов к гнездам



сделал из более толстого и чистого Kimber PBJ (60 долларов за метр), причем сознательно пошел на его теоретически неравномерную проводимость (скин-эффект), сами гнезда - из позолоченных разъемов [illegible] (16 долларов) землю - из провода Kotz. Прирожденный Самоделкин, Алексей предпочел собственноручный гибрид (сигнал - Kimber, земля - Kotz, штекера - Straight Wire, экран - Monster) готовым межкомпонентным кабелям. В этом спектакле Kimber - прима-балерина (Алексей даже определил правильное направление - по направлению надписи и заметил, как проработал 300 часов), а концы Straight Wire - прозрачная массовка (под золотом [illegible], что и сигнал детализируется - считает сам [illegible]). Головка - хит [illegible] Grado-1 (25 долларов). По мнению Алексея, она [illegible] шип, щелчки и оставляет лишь [illegible] связь.

Я ожидал грома и молний, пронзительного или [illegible] звучания, [illegible] от перелицованного "Пионера", когда Леша торжественно опустил иглу на пластинку. Прежний [illegible] несомненно басил и резонировал, но и волновал гранями, перспективой, округлостью каждого инструмента. Напротив, нынешние тонармы, даже [illegible] звеньями до [illegible], стерильны и бесхарактерны. Здесь же вертак словно подменили. Раи Кудер слился с подголосками, как будто перед всеми поставили один микрофон. Стереобаза [illegible], [illegible] я [illegible] [illegible] усилия для того, чтоб заметить ее. [illegible] переборы Кудера [illegible] [illegible], а [illegible], как [illegible] с тополя. Бас был смешон по сравнению с густотой и глубиной "Парасаунда". Вообще, Parasound [illegible] перелицованный "Пионер" с первых нот, и я уверен, что мой "Онкио" поступил бы так же. Есть один лишь довод в оправдание Kimber Cable и головки Grado. А [illegible] диск Рэи Кудера на голландской CBS - далеко не Тони Беннет на родной американской Columbia. Все же, 530-й стал плох, сер, тускл.

Разумеется, дело вовсе не в давлении иглы, уровне рокота или вибрациях тонарма, как прокомментировал бы инженер. Полагаю, что даже не в согласовании сопротивления и суммарной емкости проводки вертака с корректором усилителя. Просто, неяркий скромный "Кимбер" усилил природную скуку "пионеровского" звучания. Здесь подошел бы резкий веселый кабель. Другой эксперт посоветовал ничего не менять, поскольку фирменный родной провод всегда оптимально подобран. Мое мнение: надо менять. А руководствоваться при этом не спецификацией, а шестым чувством или таблицей "Ассоциаций" в первом выпуске Бреда.

Я был раздосадован настолько, что не довел эксперимент до конца. Сейчас, достукивая отчет за машинкой, я соображаю, что следовало б воткнуть вместо самодельного...ну хотя бы Tara Prism или Straight Wire, которые мне так понравились намедни. На то у вертака и гнезда теперь.

По существу, обладатели старых [illegible], делайте гнезда на задних панелях, подбирайте провода и [illegible] [illegible]. Имейте в виду, что правый и левый "минус" и "земля" выводятся по отдельности. Если вы получите гул, значит их поля где-то опасно перекрестились друг с другом или с "плюсом". Лично мне серебряная пайка представляется в этом деле излишней и вредной, поскольку олово и никель все равно не исключить из тракта (на вставке головки и внутри тонарма). [illegible] [illegible] [illegible] полстоимости аппарата.

Послушайте внутренний голос и обратите благосклонный взор на грампластинки высокого качества. Если они хороши для референса изготовителей компакт-диск [illegible], то они достаточно хороши и для аудиофила.



СПУТНИКОВЫЕ ТЮНЕРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	МЕНЮ	КОЛ-ВО КАНАЛОВ	ТАЙМЕР	ВХОДЫ	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ	C/Ku-ДИАПАЗОН	ПОЛЯРИЗАЦИЯ	КОМПЛЕКТНОСТЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 200 $										
BEST BL248	5[illegible]	✘	[illegible]	[illegible]		[illegible]	✘	✘		ширина [illegible] 27, 3 Scart
MANHATTAN 7700	80	✘	200	✔	1	950-2150	✔	✔/✔		эфирная графика, полоса 18/27 МГц, 3 Scart
PACE PRS 800PL	58	✔	99	✘ 4		[illegible]-2150			65 PACE [illegible]	выход 2A35
PACE PRS 900PL	64	✔	250	✘ 4	2	700-2150			65/ PACE 0m	выход 2A35
PACE PRS 9[illegible]0PL	83	✔	250	✘ 4	2	700-2150			65 PACE [illegible]	выход 3A M35
STRONG SRT [illegible]6	58	✔		✔	1	950-2150	✔	✔/✔		ширина ПЧ 27, 3 Scart
STRONG SRT [illegible]8	60	✔		✔	[illegible]	950-2150	✔	✔/✔		ширина [illegible] 27, 3 Scart
STRONG SRT 20	70	✔		✔	2	950-2050	✔	✔/✔		ширина ПЧ 18/27, 3 Scart
STRONG SRT 50	40	✘		✔		950-2150		✘		ширина [illegible] 27, [illegible] Scart
[illegible]NNISAT 1500	5[illegible]	✔	[illegible]	✔	1	[illegible]	✘	✘		ширина ПЧ 18, 27, [illegible] Scart
ДО 500 $										
HIRSCHMANN CSR 3800C	485	✔	800	✔	2	950-2150	✔	✔/✔		встроен. позиционер, шумопод. Panda, 3 Scart
HIRSCHMANN CSR 900A	240	✔	[illegible]		1	[illegible]	✘	✘		ширина ПЧ [illegible]7, шумопод. Panda, [illegible] Scart
HIRSCHMANN CSR 1500C	380	✔	360/320		1	950-2150	✔	✘		встроен. позиционер, шумопод. Panda, 3 Scart
PACE MRD960	465	✔	99	✔	[illegible]	700-2100	✘	✔/✔		ширина ПЧ 27, Panda, D2-MAC, Eurocrypt
PACE MSS218	230	✔	199	✔	1	700-2150	✔	✘		ширина ПЧ 15/27, шумоподавление Panda, 3 Scart
PACE MSS248	248	✔	99	✔	2	700-2150	✔	✔/✔		ширина ПЧ 15/27, шумоподавление Panda, 3 Scart
PACE MSS348	248	✔	250	✔	2	700-2150	✔	✔/✔		ширина ПЧ 15/27, шумоподавление Panda, 3 Scart
PACE MSS514G	355	✔	250	✔	2	[illegible]	✔	✔/✔		ширина [illegible] 5/27, шумоподавление Panda, 3 Scart
PACE MSS534GP	485	✔	250	✔	2	700-2150	✔	✔/✔		встроен. позиционер, ширина ПЧ 15/27, 3 Scart
STRONG SRT 500	380	✔		✔	2	950-2150	✔	✔/✔		ширина ПЧ 27, 3 Scart
UNIVERSAL Magic	299	✔	199	✔	1	90-2050			тюнер EchoStar/ 0,9м	7 прогр. спутника HOT BIRD 1, 2AV, 3 Scart
UNIVERSAL Mini Magic	239	✘	148	✔	1	90-2050		-	тюнер Lo Sat/0,6м	16 прогр. спутника HOT BIRD [illegible] AV+AV
СВЫШЕ 500 $										
HIRSCHMANN CSR 8000C	5[illegible]0	✔	2х199	✔	2	920-2100	✔	✘		два тюнера в одном в одном корпусе, Panda, 3Scart
MANHATTAN 9500	520	✔	250	✔	2	950-2050	✔	✔/✔	тюнер+2 позиционера	эфирная графика, полоса 27 МГц, 4 Scart
PACE MSS[illegible]06[illegible]G	760	✔	250		2	700-2150	✔	✔/✔		ширина ПЧ 15/27, Panda, Dolby [illegible]
UNIVERSAL Laser	749	✔	199	✔	2	90-2050	-	-	тюнер EchoStar/ 1,2м	более 40 программ с разн. спутн., 2 Scart
UNIVERSAL Master	949	✔	500	✔	2	90-2050			[illegible]	[illegible]
UNIVERSAL Master Plus	1299	✔	500	✔	2	90-2050			тюнер EchoStar/ 2,0м	более 70 программ с разн. спутн., 3 Scart
UNIVERSAL Super	[illegible]	✔	[illegible]	✔	[illegible]	[illegible]			[illegible]	более [illegible]0 программ [illegible]

МЕНЮ: Возможность выведения информации на экран телевизора
КОЛ-КАНАЛОВ: Количество каналов, заносимых в память тюнера
ТАЙМЕР: Возможность программировать по времени
C/Ku-ДИАПАЗОН: Возможность приема программ в диапазоне 4 ГГц (C-band) и 11 ГГц (Ku-band)
ПОЛЯРИЗАЦИЯ: Наличие управления ферромагнитным ЮМ и электромеханическим поляризатором

CD ПЛЕЙЕРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЦАП	Д/У	ОПТ. ВЫХ.	ПАМЯТЬ	ВЕС	ГОЛОВН. ТЕЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 200 $								
AIWA XP-305	75	8и	✗	✗	24		микро	аккумуляторы и зарядн. устр. в компл.
AIWA XP-33	17	8и	✗	✗	24	225	открытые	индикатор состояния батарей
AIWA XP-80G	73	8и	✗	✗	24	420	микро	КАРАОКЕ, супер басс
AKAI PD-K50	130	1 Bit	✗	✗	20	700	открытые	
CASIO PZ-1000	106	8и	кабель	✗	20	295	микро	сет. адап. в компл., пульт Д/У
CASIO PZ-2000	42	8и	✗	✗	20	310	микро	сет. адап. в компл., пульт Д/У
CASIO PZ-800	25	8и	✗	✗	20	280	микро	
CASIO PZ-810	118	8и	✗	✗	20	285	микро	
GRUNDIG CDP70	39	8и	✗	✗	20	300	открытые	ULTRA BASS
JVC XL-P41	130	8и	✗	✗	20	270	открытые	HYPER BASS
JVC XL-P61	145	1 Bit	✗	✗	20	270	открытые	HYPER BASS
PANASONIC SL-S162	105	MASH	✗	✗	24	265	микро	
PHILIPS AZ6821	146	Б/с	✗	✗	20		микро	DBB, аккумулятор
PHILIPS AZ6825	193	Б/с	✗	✗	20		микро	DBB
PHILIPS AZ6827	89	Б/с	✗	✗	20		микро	[illegible]
PHILIPS AZ6840	120	Б/с	✗	✗	20		микро	DBB, аккумулятор
SANYO CDP-45A	166	1 Bit	✗	✗	16	300	[illegible]	[illegible]
SONY D-121	160	1 Bit	✗	✗	22		открытые	сетевой адаптер в компл.
SONY D-14	44	1 Bit	✗	✗	22	420	открытые	MEGA BASS, сетевой адаптер
SONY D-141	130	1 Bit	✗	✗	22	490	открытые	MEGA BASS, внешнее питание
SONY D-802K	190	1 Bit	✗	✗	22	500		[illegible]
TEAC PD-P30	199	1 Bit	✗	✗	20		открытые	сист. Super Bass(SBS)
TECHNICS SL-XP160	1?5	MASH	✗	✗	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP165	130	MASH	✗	✗	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP170	1?0	MASH	✗	✗	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP180	1?2	MASH	✗	✗	20	260	микро	S-XBS, DSP, Д/У на кабеле гол. тел.
TECHNICS SL-XP180	132	MASH	✗	✗	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP190	165	MASH	✗	✗	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP290	205	MASH	✗	✗	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP370	165	MASH	✗	✗	20	265	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP[illegible]	190	MASH	✗	✗	20	[illegible]	открытые	S-XBS, DSP, Д/У на кабеле гол. тел.
СВЫШЕ 200 $								
AIWA XP-R90A	265	1 Bit	✔	✗	24	305	открытые	FM/AM, цифровой тюнер
KENWOOD DPC-551	253	1 Bit	✗	✗	20	274		сетевой адаптер, DSP
KENWOOD DPC-75	277	1 Bit	инфра	✗	20	274	без провода	[illegible], DSP
SONY D-147	148	8и	✗	✗	10		открытые	MEGA BASS
SONY D-343	236	1 Bit	✗	✗	10		открытые	пульт Д/У
SONY D-7	640	1 Bit	✗	✗		380	открытые	тюнер
SONY D-777	350	1 Bit	✗	✗		380	открытые	тюнер
SONY D-830K	290	1 Bit	кабель	✗		340	открытые	защита от электрошока
SONY D-840	320	8и	✗	✗		350	открытые	[illegible]
SONY D-842K	225	1 Bit	инфра	✗				MEGA BASS, возм. устан. в авт.
SONY D-844	277	8и	✗	✗		[illegible]	открытые	[illegible]
SONY D-848K	310	1 Bit	✗	✗				
SONY D-99	285	8и	✗	✗		[illegible]	открытые	
SONY DT-115	335	1 Bit	✗	✗		380	открытые	тюнер

ЦАП: Тип цифро-аналогового преобразователя
Д/У: Пульт дистанционного управления. Инфра: дистанционное управление инфракрасными лучами. Кабель Д/У: пульт соединен кабелем с аппаратом
ОПТ. ВЫХ.: цифровой оптический выход
ПАМЯТЬ: Максимальное количество фрагментов, которые можно запрограммировать
ВЕС: Масса без батарей (г)
ГОЛОВН. ТЕЛ.: Тип наушников, которые входят в комплект

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(ном.) Вт	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц/дБ, ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 200 $							
ADVENT Baby II	96	89	8\4	2-х закр.	[illegible]	400x280x150	60-[illegible] дБ
ADVENT Mini II	19	88	8\4	2-х полосн.	(10)	275x150x125	110-2[illegible]±3 дБ
AIWA SX-R180	67		6	широкополосный	[illegible]	[illegible]	дополнительные громк-ли [illegible]
AIWA SX-R210	37		6	широкополосный	10	185x130x146	
AIWA SX-R30	37		6	широкополосный	[illegible]	[illegible]x25	дополнительные громк-ли [illegible]
AIWA TS-W5	150			широкополосный	50	260x302x422	активн. Супер Т-Басс система с перекл. фильтра(60/90/120 Гц)
B.I.C. AMERICA V52i	65	90	8	2-х полосн.	75	280x170x170	60-20 Гц, лабиринт
B.I.C. AMERICA V52si	165	90	8	2-х полосн.	75	290x170x170	60-20 Гц, лабиринт, для видео
CELESTION LIM 1-C	68	90	8	2-х ф.и.	[illegible]	230x150x100	90-20[illegible] дБ
CELESTION 1	99	89	8	2-х ф.и.	(10)	250 x 150 x 175	68-20 ±3 дБ
GRUNDIG BOX 5700	98		4	2-х полосн.	60	27[illegible]x480x280	тест [illegible]
GRUNDIG MBX 310	17		4	3-х ф.и.	20	160x420x280	
GRUNDIG MBX II	99		4	3-х ф.и.	50	85x370x185	
JAMO Studio 808	150	90.5	8\4	2-х ф.и.	75	345x220x170	70-20±3 дБ
JAMO Surround 10C	[illegible]	90	8	2-х ф.и.	55	96x133x90	90-20±3 дБ
JAMO Surround 508	79	87	8	[illegible]	55	198x133x90	120-17000 Гц
JVC SP-CS1VBK	[illegible]		8	[illegible]	[illegible]	[illegible]x205x142	75-20000 Гц
JVC SP-X220BKE	142	90	8	3-х ф.и.	100	485x275x204	55-20000 Гц
JVC SP-X440BKE	[illegible]	90	8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
KENWOOD LS-130P	167	87	8	2-х ф.и.	80	250x705x247	55-20000 Гц
NAD 800	96	[illegible]	4	2-х закрыт.	[illegible]	[illegible]	60-[illegible] дБ
NAD 801mm	159	88	8	2-х закрыт.	75	175x270x186	70-2[illegible] ±2 дБ
PIONEER CS-3030	[illegible]	[illegible]	8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	45-20000 Гц
PIONEER CS-5030	160	90	8	3-х ф.и.	140	305 x 624 x243	40-20000 Гц
PIONEER S-CR22	36	88	6	широкополосный	[illegible]	[illegible]	40-20000 Гц, [illegible]
PIONEER S-P55	48	88	6	широкополосный	30	150x178x101	100-20000 Гц
PIONEER S-P56	27	86	8	широкополосный	[illegible]	[illegible]	[illegible] Dolby Pro Logic S[illegible]
PIONEER S-P77	34	92	6	широкополосный	45	130x200x150	10-20000 Гц
PIONEER S-P7C	8[illegible]	86	8	широкополосный	4[illegible]	[illegible]	[illegible]
PIONEER S-V201	193	88	8\6	сист. из 6-ти громк.	50-100	сист. из 6-х гр.	40-20000 Гц, акустическая система для аудио/видео
SONY SS-315V	17	89	6	2-х полосн.	50	270x765x220	35-20000 Гц
SONY SS-E215V	143	88	6	3-х полосн.	100	710x240x220	40-20000 Гц
SONY SS-SN35	8[illegible]	89	8	2-х ф.и.	40	43[illegible]x86x166	80-20000 Гц, центральный
SONY SS-SN55	37	90	8	2-х ф.и.	200	430x170x200	70-20000 Гц
SONY SS-SR35	8[illegible]	87	8	2-х ф.и.	60	[illegible]x95	80-20000 Гц, тыловой
SONY SS-SR55	37	87	8	2-х ф.и.	100	330x220x135	70-20000 Гц, тыловой
SOUND DYNAMICS R-55	67	86	8	2-х ф.и.	60	267x[illegible]x190	6[illegible]-20[illegible] дБ
TECHNICS SB-CD120	76	89	8	3-х ф.и.	30	[illegible]	[illegible] дБ
ДО 600 $							
ADVENT Graduate	305	89	8\4	2-х закр.	[illegible]	450x300x180	55-23 ±3 дБ
ADVENT Prodigy Tower	318	89	8\4	[illegible]		705x256x225	45-2[illegible] ±3 дБ
AIWA TS-W7	210			широкополосный	100	340x380x400	активн. Супер Т-Басс система с перекл. фильтра(60/90/120 Гц)
ALTEC LANSING 95	[illegible]	[illegible]	8	[illegible] ф.и.	[illegible]	[illegible]	40-20±3 дБ
B&W DM610 improved	284	89	8\4	2-х ф.и.	(30)	500x250x300	70-20±2 дБ
B.I.C. AMERICA V62	220	90	8	2-х полосн.	[illegible]	355x[illegible]x[illegible]15	[illegible] дБ
B.I.C. AMERICA V62si	286	90	8	2-х полосн.	100	355x200x235	50-20-6 дБ, для видео
B.I.C. AMERICA V820i	265	9[illegible]	8	2-х ф.и.	[illegible]	65[illegible]x25[illegible]x[illegible]5	45-22000-6 дБ,лабиринт
B.I.C. AMERICA V82si	325	90	8	2-х ф.и.	120	530x250x275	45-22000-6 дБ,лабиринт, для видео
BOSE 20-III	280		8	2-х	[illegible]	369x[illegible]x[illegible]	[illegible] звук
BOSE 30-III	360		8	2-х	50	270x430x240	технология Free Space, тест S&V 1/1 94
BOSE AM 3	390		8\4		[illegible]	[illegible]	[illegible]
CELESTION Center 2	259	90	8	2-х ф.и.	(10)	175x425x175	80-20 ±3 дБ,THX-центральный, цена за 1 шт
CELESTION MP	260	90	8	2-х ф.и.	[illegible]	250x[illegible]50x175	[illegible] дБ
CELESTION 5 Mk2	395	92	8	2-х ф.и.	(10)	[illegible]	61-20 ±3 дБ
CELESTION CS-2	259	89	8	2-х ф.и.	[illegible]	300x[illegible]50x225	63-20 ±3 дБ
CELESTION CS-4	285	90	8	2-х ф.и.	(10)	325x[illegible]75x225	61-20 ±3 дБ
CELESTION CSx	[illegible]99	89	8	2-х ф.и.	[illegible]	325x[illegible]25x225	2 [illegible] громкогов. [illegible] Dow 88 [illegible] дБ, цена за 1 шт
DENON SC-400i	319	87	6	2-х ф.и.	100	230x4[illegible]0x240	35-25000 Гц
ELEKTRONIKA 75 AC-065	[illegible]	90	8	3-х ф.и.	[illegible]	760x390x350	40-25000 Гц
ENERGY 2 [illegible]	210	86	8\4	2-х ф.и.	(30)	[illegible]	45-20±3 дБ
INFINITY RS325	245	9[illegible]	8\4	2-х ф.и.	[illegible]	225x425x275	58-25±[illegible] дБ
INFINITY RS425	333	92	8\4	2-х ф.и.	(20)	225x575x275	58-25±3 дБ, [illegible] излучатель
JAMO 307	280	[illegible]	8\4	2-х ф.и.	[illegible]	300x[illegible]75x250	5[illegible]-20±[illegible] дБ
JAMO 407	339	88	8\6	3-х ф.и.	(80)	400x235x250	45-20±3 дБ
JAMO Arino	170	[illegible]	8	2-х ф.и.	[illegible]	25[illegible]x785x76	8[illegible]-20±3 дБ
JAMO Center 50	264	89	8\3	2-х ф.и.	(60)	150x325x125	80-20±3 дБ
JAMO Comet 30 IV	170	88	6	2-х ф.и.	5[illegible]	3[illegible]x[illegible]95x[illegible]22	50-25000 Гц
JAMO Comet 60 IV	325	90	8\3	3-х ф.и.	(35)	375x235x235	47-20±3 дБ
JAMO Compact 000	35[illegible]	92	8	3-х ф.и.	[illegible]	3[illegible]x230x[illegible]27	65-20±[illegible] дБ
JAMO Compact 500	220	89	8\6	2-х ф.и.	80	252x[illegible]57x196	75-20±3 дБ
JAMO Compact 700	262	9[illegible]	8	2-х ф.и.	9[illegible]	30[illegible]x[illegible]88x[illegible]5	7[illegible]-20[illegible] дБ
JAMO Studio 160	250	9[illegible]	8\4	3-х ф.и.	105	420x240x222	60-20±3 дБ
JAMO Studio 140	320	9[illegible]	8\4	3-х ф.и.	[illegible]5	500x220x263	57-20[illegible] дБ
JAMO Surround 200	348	88	8	3-х ф.и.	70	225x170x145	80-20±3 дБ
JPW Minim	252	87	8	2-х ф.и.		27[illegible]x[illegible]x20	70-20 ±3 дБ
JPW Sonata	378	87	8	2-х ф.и.	80	325x225x225	70-20 ±3 дБ
JVC SP-X550BKE	2[illegible]0	90	8	3-х ф.	[illegible]	66[illegible]x24[illegible]x242	45-20000 Гц
JVC SP-X660BK	2[illegible]0	90	8	3-х ф.и.	200	590x325x273	40-20000 Гц

Ваш мост в мир бытовой электроники !

Jan & Co

Эксклюзивный поставщик продукции на литовский рынок





Официальный дилер

Panasonic PHILIPS SHARP TEFAL Moulinex



Почувствуй МОЩЬ ЗВУКА!

Автомагнитолы
Авто CD-плееры
Акустические системы
Усилители, Аксессуары
SONY, Pioneer, Panasonic, Kenwood, Boston, SAS, JBL, Alpine, JVC

TV, видео, магнитолы, минисистемы, плееры, диктофоны, радиоприемники

Hi Fi Technics, SONY

МАГАЗИНЫ "STELLAR"

ул. Таганская, д. 44. Тел.: 912-71-79
Покровский б-р, д. 2. Тел.: 923-25-74



ЭКСПОРТ-ИМПОРТ

Бытовая техника
SIEMENS, BOSCH
Аудио-видео
KENWOOD, SONY, NOKIA
Оптовая и розничная торговля

Адреса магазинов:

Караганда, Б.Мира 53/3,
тел./факс: (3212) 52-43-54.
Караганда, ул. Ленина 46,
тел.: (3212) 52-21-92.



Самый большой ассортимент JVC в России

"Универсал Трейдинг"

Цены ниже, чем в "Quido"

Hi-Fi компоненты, музыкальные центры, видеомагнитофоны, телевизоры, камеры, магнитолы, автомагнитолы JVC, в том числе:

Муз. центры:	Магнитолы:	Видео-магнитофоны:
MX-S200VX	PC-W222VX	HR-J219EE
MX-S300VX	PC-V88	HR-J329EE
MX-C55(CD,	PC-X240VX	HR-J429EE
MX-S500R	PC-X540VX	HR-D860E
MX-S600R	PC-X105VX	HR-S7000EG
MX-S700R	PC-XC30	Видеокамеры:
MX-G 7	Телевизоры:	GR-AX200
MX-G 9	AV-G14T	GR-AX400
UX-[illegible]	AV-G21T	GR-AX600
UX-C7 7CD)	AV-21TE	GR-AX800
UX-[illegible]	AV-G29MX	GR-AX900
HX-5VX	AV-29PROS	GR-SZ1

Акуситика B.I.C. America, Bose, KLH, Infinity, JVC

Официальный дилер. Гарантия 1 год.

Телефон: 120-7196, факс: 128-8479



Адрес г. Москва,
ул. Красикова, д. 10
м. Профсоюзная
до ост. ул. Бабушкина,
авт. 130, тролл. 49

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВЛ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(ном./макс.)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц±дБ, ПРИМЕЧАНИЕ
JVC SP-X770BKE	242	90	8	3-х ф.и.	40	730x180x247	40-20000 Гц
JVC SP-X990BKE	285	9[illegible]	8	[illegible] ф.и.	200	858x[illegible]x27[illegible]	35-20000 Гц
KEF Coda 7	232	9[illegible]	6	2-х ф.и.	70	300x180x240	48-20±3 дБ
KEF Coda 8	282	9	6	2-х ф.и.	[illegible]	325x200x288	45-20±3 дБ
KEF Q 10	389	88	6\4	2-х ф.и.	100	3[illegible]7x190x258	60-20±3 дБ
KEF Coda9	[illegible]45	9	6	[illegible] ф.и.	7[illegible]	8[illegible]x200x275	4[illegible]-20±3 дБ
KENWOOD LS-[illegible]70G	281	87	4	2-х ф.и.	100	224x442x281	
KLH 6	[illegible]44	86	6\4	2-х ф.и.	45	[illegible]x225	4[illegible]-20±[illegible] дБ
KLH 81	350	87	8\6	2-х ф.и.	(5)	400x250x275	30-20±3 дБ
KLH Calibre 3-970	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] ф.и.	15	система из [illegible] громк.	4[illegible]-20
KLIPSCH KG5	230	90	8	2-х ф.и.	200	[illegible]	60-20 ±3 дБ
MIRAGE M-[illegible]90is	[illegible]47	86	6	2-х ф.и.	75	3[illegible]x158x[illegible]92	55-20±[illegible] дБ, биполярные
MONITOR AUDIO CC 200	290	88	8	2-х ф.и.	(15)	150x425x175	65-26±3 дБ, THX, центральный
MONITOR AUDIO Monitor 1Gold	[illegible]	88	6	2-х ф.и.	[illegible]	250x150x150	65-26±3 дБ, миномонитор
MONITOR AUDIO Monitor 7Gold	390	88	8	2-х ф.и.	(15)	250x150x150	60-26±3 дБ
NAD 802	[illegible]64	90	6	2-х закрыт.	8[illegible]	200x400x264	50-22000 Гц
NAD 808cc	205	9	6	2-х закрыт.	[illegible]00	435x105x254	140-22000 Гц, THX-центральный
PHILIPS 70FB 830	[illegible]	87	6	[illegible] ф.и.	6[illegible]	20[illegible]	43-20000 [illegible]
PIONEER CS-7030	225	90	8	3-х ф.и.	190	341x695x273	35-20000 Гц
PIONEER CS-904	[illegible]	[illegible]7	8	3-х ф.и.	22[illegible]	[illegible]x749x287	33-20000 Гц
[illegible]	282	92	8	3-х ф.и.	220	381x749x287	33-20000 Гц
PIONEER S-40R	[illegible]	88	6	2-х ф.и.	80	370x280x207	40-35000 Гц
PIONEER S-60	320	87	4	2-х ф.и.	80	220x470x280	[illegible] Гц, два низкочастотных громкоговорителя д. [illegible]20 мм
PIONEER S-80	[illegible]	88	4	2-х ф.и.	80	[illegible]x280	35-40000 Гц
POLK AUDIO M-3	239	87	8\4	2-х ф.и.	(10)	280x180x230	рекомендуемая мощность усилителя не менее [illegible]0 Вт/канал
ROYD The Herald	2[illegible]8	86	8	2-х ф.и.	60	310x200x[illegible]80	
ROYD The Minstrel	359	86	8	2-х ф.и.	100	690x180x[illegible]20	
SONY SS-A55V	255	89	8	3-х [illegible]	20[illegible]	220x8[illegible]x270	45-20000 Гц
SONY SS-A3B	249	86	6	2-х ф.и.	150	220x395x250	35-30000 Гц
[illegible]	249	86	6	2-х ф.и.	150	[illegible]x250	35-30000 Гц
SONY SS-F20G	385	89	4	2-х ф.и.	100	230x870x235	40-20000 Гц, тест S&V 5-6/II-95
SOUND DYNAMICS R 65	200	87.5	8	2-х ф.и.	100	[illegible]	48-2[illegible]±3 дБ
SOUND DYNAMICS R-85	308	88.5	8	2-х ф.и.	100	470x250x285	45-20±3 дБ
TANNOY 63	254	88.5	6	2-х [illegible]	120	120x110x70	45-30000 Гц, тест S&V 5-6/II-95
TANNOY 632	344	88	8	2-х [illegible]	90	[illegible]	
TANNOY CPA5	252	90	6	[illegible]	100	219x[illegible]55x129	80-22000 Гц
TECHNICS SB-CS5700	205	84	6	[illegible]	140	236x[illegible]10x121	20-22-16 дБ
TECHNICS SB-EX2	275	84	4	2-х ф.и.	200	234x[illegible]5x282	37-45-16 дБ
TECHNICS SB-EX3	356	84	4	3-х ф.и.	360	234x600x282	34-45-16 дБ
TECHNICS SB-M20	2[illegible]0	85	6	2-х ф.	100	3[illegible]x234x202	
TECHNICS SB-M300	350	85	6	3-х ф.и.	120	365x335x720	
TECHNICS SB-W200	355	84	6	низкочастотные	140	398x222x322	40-300-16 дБ, 2 громкоговорителя, тест S&V2-II-96
TONY 305L 133	[illegible]	[illegible]	8	3-х ф.	100	780x3[illegible]	[illegible]5-25000, вес 40 кг[illegible]
ДО 800 $							
ADVENT 25th Anniversary	656	89	8\6	[illegible]	350	850x360x250	40-23±3 дБ
ADVENT Laureate	62	90	8\4	2-х закр.	10[illegible]	[illegible]	42-23±3 дБ
ADVENT Legacy III	456	89	8\6	2-х	150	850x360x250	40-23±3 дБ
ADVENT Mini & Subwoofer II	43[illegible]	9	6\4	2-х	10[illegible]	система из 3-х громкогр.	[illegible]0-21±3 дБ
AMC BT 20	708			низкочастотный			30-270+0-3 дБ
ARCAM Delta 2	480	89	8\6.5	2-х	15[illegible]	25[illegible]x275x375	40-20000 Гц
B&W CC6	590	89	8	2-х пол. пассивн. изл.			
B&W DM60	760	88	8	2-х пол. пассивн. изл.			
B&W DM620 Improved	644	90	4	2-х пол. пассивн. изл.	(30)	750x250x300	58-20 ±2 дБ
B.I.C. AMERICA V630	454	90	8	3-х ф.и.	150	85[illegible]x225x[illegible]75	45-22000-6 дБ, любирные
[illegible]	590		8\4	2-х	200	787x[illegible]94x194	сочетание прямого и отраженного звука
BOSE AM 4	445		8\4		100	система из 4-х	[illegible], Acoumass [illegible]
BOSE AM 5	575		8		200	система из 3-х	система Acoumass
BOSE AM 7	[illegible]5		8\4		[illegible]00	система из 4-х	система Acoumass [illegible]
CELESTION C6s	755	84	8	2-х ф.и.	(50)	375x700x250	60-20 ±3 дБ
CELESTION C5s	760	91	8	2-х ф.и.	[illegible]20	85[illegible]x200x300	4[illegible]-20 ±[illegible] дБ
CERWIN VEGA VS-100	440	94	6\4	3-х ф.и.	[illegible]5	300x675x275	37-20 ±3 дБ
CERWIN VEGA VS-120	495	[illegible]02	4\4	3-х ф.и.	[illegible]5	450x875x4[illegible]	28-22 ±3 дБ
COUNTERPOINT Bijou	595	87		2-х ф.и.	[illegible]50	175x450x200	60-20, центральный громкоговоритель, цена за 1 шт.
DENON SC-1000s	5[illegible]0	88	6	3-х ф.и.	160	23[illegible]x830x[illegible]	25-25000 Гц
DENON SC-600s	426	87	6	3-х ф.и.	130	200x680x[illegible]30	30-25000 Гц
DYNAUDIO Audience 5	540			2-х ф.и.		350x350x350	специальная подставка
DYNAUDIO Audience [illegible]0	680	89	4	2-х пол. пассивн. изл.	200	[illegible]	
ENERGY 2.1e	4[illegible]0	87	6\4	2-х ф.и.	[illegible]0	475x250x250	40-20±3 дБ
INFINITY RS525	468	92	8\4	2-х ф.и.	(20)	225x800x300	52-25±3 дБ, пассивный излучатель
INFINITY SM 115	505	[illegible]90	6\4	2-х ф.и.	[illegible]	750x350x[illegible]5	59-25±3 дБ
INFINITY SM 125	625	100	8\4	3-х ф.и.	200	875x375x325	49-25±3 дБ
JAMO 477	665	88	4	[illegible] ф.и.	[illegible]0	770x[illegible]9[illegible]x[illegible]4	40-20000 Гц, 2 низкочаст. громк., тест S&V 5-6/II-95
JAMO Art	594	88	8	2-х ф.и.	90	350x400x90	40-20±3 дБ
JAMO BX [illegible]00A	430	9	8\3	3-х ф.и.	(4[illegible])	525x300x275	40-20±3 дБ
JAMO BX [illegible]50A	515	92	8\4	3-х ф.и.	(60)	[illegible]	35-20±3 дБ
JAMO Center 200	496	90	8	[illegible] ф.и.	([illegible])	200x525x125	70-20±3 дБ
JAMO Classic 4	672	90	4	2-х ф.и.	140	472x200x250	45-20±3 дБ
JAMO Classic 6	757	90	4	[illegible] ф.и.	[illegible]0	840x200x290	40-20±3 дБ
JAMO Comet 40 IV	4[illegible]0	89	6\3	2-х ф.и.	(30)	300x200x225	50-20±3 дБ

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВЛ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(рек.)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц/дБ, ПРИМЕЧАНИЕ
JAMO Graphic	570	88	8	2-х ф.и.	[illegible]	375x75x430	40-20000 Гц
JAMO Silhouette	69[illegible]	90	8	3-х ф.и.	[illegible]	[illegible]	[illegible] дБ
JAMO SW 300	660	90	8/3	3-х ф.и.	(45)	сист. из 3-х реп.	30-20±3 дБ система из 3-х репродукторов
JBL HT 15L-E	495	9[illegible]	6	низкочастотный		[illegible]	35-800 Гц, низкочастотный громк. левый
JBL HT 15R-E	495	9[illegible]	6	низкочастотный	100	525x625x451	35-800 Гц, низкочастотный громк. правый
JBL L3	780	89	8	2-х ф.	[illegible]	[illegible]	35-27±6 дБ
JBL LX600	720	90	4	3-х ф.и.	200	670x326x305	40-25000 Гц
JBL LX700	5[illegible]	68	4	2-х ф.	[illegible]	600x240x255	45-25±6 дБ
JPW AP2	732	89	8	2-х ф.и.	100	425x250x250	65-20 ±3 дБ
JPW P[illegible]	478	89	8	2-х ф.и.	[illegible]	[illegible]	65-20 ±3 дБ Bi Wiring
JVC SP-XE3BKE	5[illegible]0		8	3-х ф.и.	9[illegible]	265x465x265	25-22000 Гц
KEF Q 30	599	88	8	2-х ф.	[illegible]	[illegible]0x190x258	[illegible]-20±3 дБ
KEF Q 50	820	89	6	2-х ф.и.	150	80[illegible]x[illegible]90x301	45-20±3 дБ
KENWOOD LS-300G	404	89	8	2-х ф.	[illegible]	374x125x350	дополнительный громкоговоритель, 80-20000 Гц
KENWOOD LS-500G	532	89	8	широкополосный	40	230x190x166	дополнительный громкоговоритель, диаметр 10 см, [illegible]00-20
KLH 62	5[illegible]	8[illegible]	[illegible]4	3-х ф.	[illegible]	[illegible]	35-20 ±3 дБ, 2 низкочастотных громкоговорителя
KLIPSCH KG1.5	405	90	8	2-х ф.и.	20[illegible]	330x235x235	50-20±3 дБ
KLIPSCH KG2.5	49[illegible]	[illegible]3	8/4	2-х ф.	[illegible]	[illegible]x225	50-20±3 дБ
KLIPSCH KG3.5	580	95	8/4	2-х ф.и.	(20)	840x275x300	36-20±3 дБ
KLIPSCH [illegible] 6	599	96	8/4	2-х ф.	[illegible]	952x311x325	[illegible]-20 ±3 дБ
KLIPSCH SW-[illegible]0	749			ф.и.	[illegible]00	525x350x375	30-120±3 дБ,низкочаст., активный, громкогов. 150 Вт
KLIPSCH SW-8	549			ф.и.	65	475x325x350	32-120±3 дБ,низкочаст. активный громкогов., 65 Вт
MIRAGE M-290is	446	86	6	2-х ф.и.	100	400x2[illegible]9x216	45-22±3 дБ, биполярные
MIRAGE M-490is	[illegible]30	86	6	2-х ф.		[illegible]	40-22±3 дБ, биполярные
MIRAGE M-590is	695	88	6	2-х ф.и.	25	910x239x193	42-20±3 дБ, биполярные
MONITOR AUDIO MA [illegible]00Gold	420	88	8	2-х ф.	[illegible]	[illegible]	60-26±3 дБ
MONITOR AUDIO Monitor [illegible]Gold	790	88	8	2-х ф.и.	[illegible]	750x200x225	35-24±3 дБ
MONITOR AUDIO Monitor 9Gold	470	88	8	2-х ф.	[illegible]	375x203x20[illegible]	[illegible] дБ
[redacted]	532	9[illegible]	6	2-х закрыт.	100	[redacted]	42-22000 Гц
PHILIPS 70FB 840	539	88	6	3-х		[illegible]	
PHILIPS 70FB 850	729	88	6	3-х ф.и.	80	850x250x325	38-26000 Гц
PIONEER S-200	670	89	4	2-х ф.и.		[illegible]	30-40000 Гц, два низкочастотных громкоговорителя д. 160 мм
ROGERS LS2a/2	488	90	8	2-х ф.и.	(15)	350x225x200	80-20 ±2 дБ
ROGERS LS4a/2	625	88	8	2-х ф.и.	[illegible]	[illegible]	[illegible] дБ
ROYD Merlin	418	86	8	2-х ф.и.	100	310x200x180	
SONY SS-B40ES	464	88,5	4	2-х ф.и.	[illegible]	[illegible]	[illegible] Гц
SONY SS-SW1	520			2-х закрыт.	160	3 громкогов.	30-20000 Гц, активная, низкочастотн. + 2 сателлита
SOUND DYNAMICS R-5.5	449	87	8	2-х ф.и.	[illegible]	[illegible]	[illegible]9-20±3 дБ
SOUND DYNAMICS R-616	548	87	8	2-х ф.и.	175	900x220x356	34-20±3 дБ
SOUND DYNAMICS R-[illegible]8	695	88	8	2-х ф.	[illegible]	[illegible]185	[illegible]3 дБ
SOUND DYNAMICS THS-10	449			низкочастотный	100	419x400x364	50-[illegible]50, встроенный усилитель 100 Вт
SOUND DYNAMICS THS-[illegible]2	576			низкочастотный	[illegible]	470x250x282	[illegible] встроенный усилитель 100 Вт
SOUND DYNAMICS THS-15	747			низкочастотный	150	470x250x283	50-150, встроенный усилитель 150 Вт
TANNOY 633	594	89	8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
TANNOY 636	738	90	8	3-х коакс.	120	290x750x280	
TANNOY Subsat 3	519	88	8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
TECHNICS SB-EX7	695	84	4	3-х ф.и.	250	284x850x332	25-45-16 дБ
TECHNICS SB-M500	578	86	6	3-х ф.и.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
TORIY Mini	422	90	6	3-х ф.и.	50	630x390x295	30-25000 Гц
TRIANGLE Titus 12Xe	420	90	4	2-х ф.и.	[illegible]	[illegible]	65[illegible]
ДО 1000 $							
ADVENT Heritage	8[illegible]5	89,5	8/4	2-х [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] дБ
B&W DM602	940	90	8	2-х пол. подсоед. кол.			
B&W DM603	800	90	8	[illegible]			
B&W P4	850	88	8	2-х пол. подсоед. кол.	120	8[illegible]0x200x240	50-20000 Гц, напольные
CELECTION C58	829	91	8	3-х ф.и.	[illegible]	[illegible]x200x[illegible]	40-20 ±[illegible] дБ
COUNTERPOINT Embassy	895	87		2-х ф.и.	(50)	700x300x400	30-60, низкочастотный громкоговоритель, цена за 2 шт
INFINITY SM155	899	102	8/4	3-х ф.и.	[illegible]	[illegible]x450x325	44-[illegible]
JAMO Atmosphere	960	89	8	2-х ф.и.	90	370x265x160	40-20±3 дБ
JAMO BX 200A	815	93	8	3-х ф.и.	[illegible]	715x425x[illegible]	[illegible]3 дБ
JAMO Comet 908	860	91	4	3-х ф.и.	200	870x255x266	40-20±3 дБ
JAMO SW 600E	990	90		низкочастотный	[illegible]	[illegible]	сверхнизкочастотный громкоговор., 30-150±3 дБ
JBL HT 1D-E	810	87	6	4-х ф.и.	100	425x225x200	[illegible]0-20000 Гц, THX-задние
JBL HT 1F-E	800	87	8	[illegible] ф.и.		425x[illegible]50x200	[illegible]-20000 Гц, THX передние
JBL LX300	800	89	4	2-х ф.и.	125	420x240x255	50-25000 Гц
JMlab Megane	985	91	8/4	[illegible]	[illegible]	4[illegible]	55-23000 Гц
KENWOOD LS-700G	972	85	4	3-х ф.и.	120	908x280x344	40-22000 Гц
KLIPSCH Heresy II	929	9[illegible]	8/4	[illegible]	[illegible]	550x[illegible]	50-20±3 дБ
KLIPSCH SW-[illegible]2	999			ф.и.	150	600x400x400	29-[illegible]20±3 дБ,низкочаст. активный громкогов. [illegible]50 Вт
MAGNEPAN SMG-C	877	87	4/4	диполь	[illegible]	[illegible]	[illegible]
MONITOR AUDIO MA 700Gold	820	89	8	2-х ф.и.	(20)	350x225x250	45-30±3 дБ
POLK AUDIO LS 50	899	89,5	8	2-х ф.и.	250	266x[illegible]	30-26000 Гц (45 ±5-3 дБ)
ROGERS Studio 3	990	85	8	2-х ф.и.	45	300x190x160	60-20 ±2 дБ
ROYD Alon	840	90	8	2-х ф.и.	[illegible]0	8[illegible]0x200x[illegible]	
SONY SS-F6000ES/L&R	974	90,5	4	3-х	150	280x980x249	35-30000 Гц, левый+правый
TANNOY 625	937	актив.			[illegible]	580x490x450	активный низкочастотн. громкоговоритель [illegible] Вт
TANNOY 637	888	91	6	3-х коакс.	[illegible]50	330x860x[illegible]20	
VANDERSTEEN AUDIO [illegible]	800	90	8/6	2-х [illegible]	[illegible]	9[illegible]0x310x250	35-20±3 дБ



Фирма

Sound Sound

г. Запорожье

тел. (0612) 39-47-47, факс 39-47-98

официальный дистрибьютор на Украине



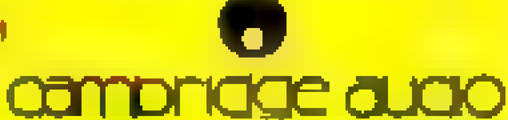
ARCAM







Усилители, CD плейеры, акустические системы, деки, акустические шнуры, интерконнекты



Наши дилеры

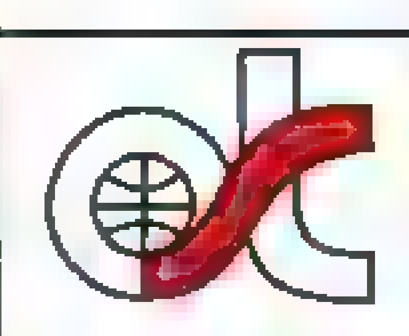
г.Днепропетровск [illegible] (0652) 453-222

г.Кривой Ро[illegible] (0564) 146-832

г.Луганс[illegible] (0642) 545-149

г.Херсо[illegible] (0552) 543-205

Приглашаем к сотрудничеству дилеров с собственными рынками сбыта



OSTENTUR



TOSHIBA

aiwa

Новейшая электроника на любой вкус !



Путешествие в мир комфорта

г. Пермь, ул. Героев Хасана, 7а

Тел.: (3422) 64-18-37, 49-20-46, факс: (3422) 64-18-37

ИЗЫСКАННОСТЬ и НАДЕЖНОСТЬ

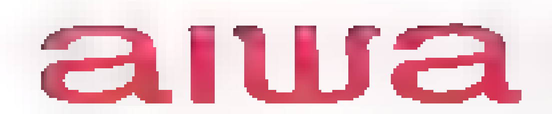
KENWOOD

(044) 271 0089, 271 0987












KENWOOD

clarion

CAR AUDIO & BEYOND

Торговая компания "РУССКАЯ ИГРА"

CAR AUDIO

CASSETE RECEIVERS

PIONEER

KE 1700/1800QR	37
KE 1910EE	48
KEH 29 0EE	56
KEH 2430	198
[illegible] EE	[illegible]
KEH P43C 0EE	202
KEH P7000R IS	388
KEH P7400R IS	270
[illegible] RDS	341
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
KEH P8200 W	450
[illegible]	[illegible]
KEX 88200RDS-W	544
KEH 9200R IS	567
KEX 88200DS	484
FH P95	1.050
KEH P4110EE	223
KEH 5300	170
KEH P5200	2 2
[illegible]	[illegible]
KEH P6700	380
KEH P6200 W	[illegible]
KEH P 100	505

KENWOOD

KRC 901	456
[illegible]	[illegible]
KRC 701	345
KRC 3[illegible]	228
[illegible]	[illegible]
KRS 601	278

CLARION

[illegible]	[illegible]
[illegible]	408
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
ARX3101	207
ARX2101D	18

ALPINE

FDA 7537S	670
FDM 7534S	380
[illegible]	[illegible]
FDM 7531S	314
FDM 7529	285
FDM 7526	255

AIWA

CT X 05	[illegible]
[illegible]	[illegible]
CT X4 5	147
[illegible] 899	3.2

CD PLAYERS

PIONEER

CDX P1210	332
CDX P610	302
CDX M30	342
DEH 415	264
DEH 515 W	382
DEH 515	346
DEH 30DH	[illegible]
DEH 55DH	480
[illegible] RDS	550
DEH 880RDS	290

KENWOOD

KDS-U303	436
KDC 4[illegible]	336
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
KMD-440	1119

CLARION

DRX9175	569
DRX8175	473
DRB5 77	380
CDC 1005	437
CDC1205	341
CDC605	316
[illegible]	[illegible]

ALPINE

7962	707
[illegible]	[illegible]
CHA 5[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
CDE 7870	255
CDE 7821	421
[illegible]	[illegible]
CDM 7623S	528

PROCESSORS

PIONEER

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
EQ [illegible]	[illegible]
EQ 4500	137
EQ 6500	201

CLARION

OPIT 7[illegible]	401
OPIT 9[illegible]	712
[illegible]	[illegible]

HIFONICS

Plato	161
Cas[illegible]	298

SPEAKER SYSTEMS

PIONEER

TS-1308	38
TS-1338	55
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
TS-4638	46
TS-A6950	69
TS E 060	28
TS E 080	47
TS E1340	35
TS E1360	50
TS E1380	66
[illegible]	[illegible]
TS E1680	59
[illegible]	[illegible]
TS G1030	20
TS-G1033	32
TS-G1330	21
TS-G1630	25
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
TS XL50	61
[illegible]	[illegible]
TS-C130	181
TS-C170	259
TS A6970	89
TS A6980	129

HIFONICS

SPEAKER SYSTEMS & subwoofers [illegible]

THE CRUNCH

SPEAKER SYSTEMS & subwoofers [illegible]

AMPLIFIERS

PIONEER

GM X4[illegible]	143
GM X404	206
[illegible]	[illegible]
GM X702	235
GM X402	309
[illegible]	[illegible]
GM 620	45
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

HIFONICS

Pluto	191
Vulcan	252
Boltar	530
Zeus	634
Europa	[illegible]
Gemini	461
Olympus	640
Aphrodite	714
[illegible]	[illegible]
Hercules	393
[illegible]	[illegible]
Falkon	165
Eagle	207
Odin	306
Thor	410

THE CRUNCH

CA-250	95
CA 280	119
CA 2100	156
CA 2125	179
CA 4125	199

RADAR DETECTORS

COBRA

RDL212SW	90
RDL512SW	95
RDL712SW	175

HOME ENTERTAINMENT

AMPLIFIERS

PIONEER

A [illegible]	131
A 204R	179
A 304R	235
A 400X	261
A 404R	282
A 504R	359
A 604R	485
A 702R	534
[illegible]	[illegible]
M-90	960

AIWA

XA-950	[illegible]
[illegible]	[illegible]

TUNERS

PIONEER

F-204RDS	[illegible]
F 304RDS	2[illegible]
F 504RDS	270

AIWA

XT 950	134
XT 003	179

TURNTABLES

PIONEER

PL-335	142

AIWA

PX-E850	55

CASSETE DECKS

PIONEER

CT 330	170
CT S440S	217
CT S540S	313
CT S640S	358
CT S740S	4[illegible]
CT S830S	500
CT W303R	206
CT W604RS	2[illegible]
CT W704RS	26[illegible]
CT W803RS	341

AIWA

AD 5950	286
AD F750	2[illegible]
AD-F550	157
AD-F450	130
AD-WX929	260
AD-WX828	[illegible]
AD-WX727	174
AD-WX5[illegible]	135

RECEIVERS

PIONEER

SX 254R	252
SX 304RDS	283
SX 404RDS	320
SX 704RDS	398

CD PLAYERS

PIONEER

PD [illegible]	17[illegible]
PD 204	193
PD S504	216
PD-S604	268
PD-S703	256
PD-S904	412
PD-M423	200
PD-M603	2[illegible]
PD M703	228

AIWA

XC 950	228
XC 750	180
[illegible]	[illegible]

EQUALISERS

PIONEER

GR [illegible]	[illegible]
GR-555	243
GR-777	306

AIWA

GE 950	157

SPEAKER SYSTEMS

PIONEER

S-200	299
S-400	543
S-[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
CS-5[illegible]	74
CS-7[illegible]	102
CS-9[illegible]	[illegible]

JAMO

707	428
507	[illegible]
407	168
307	136
477	237
Classic 4	142
Classic 6	188
Classic 8	[illegible]
Classic 10	348
Corner90-IV	212

SURROUND SPEAKER SYSTEMS

PIONEER

S-P77	59
S-P7C	73
S-P55	21

AIWA

SX R210	28
SX [illegible]	[illegible]
TS W5	40
TS-V7	182

JAMO

Center 2[illegible]	206
Center 1[illegible]	136
Center 50	108
Center 160	160
Surround 200	89
Surround 100	44
Surround 50	34
SW 60[illegible]	[illegible]
SW 500sys	500
SW 400P	33
SW 200sys	293
SW [illegible]	[illegible]

MINI SYSTEMS

AIWA

NSX [illegible]	194
NSX 87	245
NSX-3858	[illegible]
NSX V90	[illegible]
NSX V70	300
NSX V50	35[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
NSX V8	[illegible]

PIONEER

NS-[illegible]	600
N-50	325
N 250	375
N [illegible] RDS	[illegible]
N-450M	430

MIDI SYSTEMS

AIWA

Z D9300M	992
Z D3300	627
Z 2300	521
Z-1500	385

PIONEER

J-[illegible]	550

HOME THEATER EQUIPMENT

PIONEER

VSX [illegible] 650 [illegible] 504 530 CLD [illegible] 990

Projection TV	SD M1407	6.14[illegible]

LD PAL/NTSC dual: CLD-D515 548; CLD-2950 289 — LD PAL: CLD-2700 280 — LD NTSC: CLD-5304 400

Video Amplifiers & Receivers — Processor

VSA [illegible] 659; VSX [illegible] 32 — [illegible] 180; VSX 52 S 659 — VSP 200 [illegible]

MIDI System with Laser Disk

F-V300LD	735	VSX-804RDS	321

Speaker System

F-V300LD	77[illegible]
Jamo THX System One	2,320

Беспрецедентное предложение!
[illegible]

Оптовая торговля

Москва ул Шепогина 4 оф 203 тел 256 3277 256 5091

Розничная торговля

"Русская Игра" Москва, ул Шепотина, 4 оф. 203, тел 256-3277, факс 259-2742
Магазин "Стимул", 1-ая Тверская Ямская, 25, тел. 251 3891
Магазин "Богатырь" ВВЦ, пав. "Стандарты" тел 216-1260
Пионер (регион) М., ВВЦ пав № 4 Вычислительная техника тел 181-9474
Магазин "Pioneer", 1-ый Тверской-Ямской пер., 16, тел. 251 0850
Магазин "Pioneer", Смоленская наб. 5, тел. 244-0036
Сеть тех. центров "MBL - Group", Дубнинская, 83, тел. 485-2152, 485-5338
Фирма "DailySale", г. Ульяновск, ул. Гончарова, 23, тел (842 2) 21 3321, 21 3337
"Лира", г Ангарск, Восточная, 34, тел. (395 18) 3 0671
Магазин "Триумф", г Магнитогорск ул. Труда 32



АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩНОСТЬ (рек.)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц/дБ, ПРИМЕЧАНИЯ
[illegible]							
B&W Nautilus	35000			4-х ф	[illegible]	[illegible]	25-20±0.5 дБ; 10-25-6 дБ
B&W AS6	500		8	2-х пол. пассивн. изл.			активный низкочастотный громкоговоритель
B&W DM604	[illegible]	90	8	[illegible]			
B&W P6	430	90	8	2-х пол. пассивн. изл.	200	000×200×300	40-20000 Гц, напольные
BOSE 70 III	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
BOSE 901-IV	550		8	9 громкогов.	[illegible]	320×5[illegible]3×[illegible]30	D/R, активный эквалайзер, 9 громкоговорителей
[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COUNTERPOINT Orpheum	095	87		2-х ф.и.	150	350×175×200	60-20, THX передний громкоговоритель
DYNAUDIO Contour 1.3	[illegible]		4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
DYNAUDIO Contour 1.8	2[illegible]		4	2-х пол. пассивн. изл.	[illegible]	935×204×280	
DYNAUDIO Contour [illegible]	[illegible]		4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
DYNAUDIO Craft	2860	87	4	2-х ф.и.	(150)	400×200×275	
DYNAUDIO Facette	[illegible]		4	[illegible]		[illegible]	
ENERGY 22 2e	1405	86	6\4	2-х ф.и.	150	675×[illegible]×300	32-23±3 дБ
JAMO Pro 300	1048	93	8	3-х ф.и.	[illegible]	[illegible]×425×325	30-20-3 дБ
JAMO Pro 400	1720	94	8	3-х ф.и.	100	875×525×425	25-20-3 дБ
JBL [illegible]00	[illegible]	90	4	3-х ф.и.	300	[illegible]	[illegible]
JBL [illegible]40	1390	88	4	3-х ф.и.	200	[illegible]50×300×330	60-20±2 дБ
JBL [illegible]	[illegible]	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
JBL [illegible]80	1580	89	4	3-х ф.и.	250	940×300×330	55-20±2 дБ
JBL [illegible]90	1988	90	4	3-х ф.и.	[illegible]	[illegible]	40-[illegible] Гц
JBL [illegible]1000	1150	92	4	3-х ф.и.	250	1060×320×375	40-[illegible] Гц
Infinity Opal 29	1095	93	8\6	3-х ф.и.	130	[illegible]	[illegible] Гц
KEF Q 70	1070	90	6	3-х ф.и.	175	[illegible]	45-20±[illegible] дБ, 4 громкоговорителя
KINERGETICS RESEARCH SW 100	2179	[illegible]		закрыт.	150	100×[illegible]×325	20-80+0.3 дБ, стерео активный низкочастотный громкогов.
KINERGETICS RESEARCH SW-800	4659	125		закрыт.	150	100×1150×327	17-80+0.3 дБ, стерео, по 5 громкоговорителей на канал
KINERGETICS RESEARCH SW 800 Mex. [illegible]	3444	120		закрыт.	150	[illegible]	[illegible] громкоговорителя на канал
KEF 82T	035	87	8\6	3-х ф.и.	(25)	950×225×275	35-20±3 дБ
MAGNEPAN MG-1.5/QR	[illegible]	85	4	диполь	(50)	1600×475×50	50-26±3 дБ, электростат
MAGNEPAN MG-10	1547	86	4	диполь	(50)	1575×275×50	80-26±3 дБ, электростат
MAGNEPAN MG 6	1288	85	4	диполь	(50)	1250×475×50	45-26±3 дБ, электростат
McINTOSH LS 330	2000	88	4	ф.и.	300	941×330×305	55-22±2 дБ
McINTOSH LS 350	30[illegible]	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	45-22±2 дБ
MONITOR AUDIO MA 1200Gold II	1999	89	8	2-х ф.и.	(50)	900×200×2[illegible]	35-31±3 дБ
MONITOR AUDIO MA 800Gold	[illegible]	[illegible]	8	[illegible]	[illegible]	500×225×250	40-30±3 дБ
MONITOR AUDIO Studio 6	995	89	8	2-х ф.и.	(50)	390×225×250	40-23±3 дБ
PARADIGM [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	низкочастотный		900×700×450	10-80, встроенный усилитель 205 Вт / 8 Ом, канал
PHILIPS DSS-930	1939			[illegible] ф.и.	60	575×225×325	50-20±1 дБ, встроенный усилитель
[illegible]	[illegible]	89	4	[illegible]	[illegible]	268×960×375	[illegible] Wiring, 30-40000 Гц
POLK AUDIO LS 70	1[illegible]99	90	8	[illegible] ф.и.	250	310×940×370	25-26000 Гц (37-27 3 дБ)
POLK AUDIO [illegible] 90	1699	[illegible]	8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] 35-25 3 дБ
ROGER Ludlow 2	[illegible]	90	8	2-х ф.и.	[illegible]	500×275×275	50-20 ±2 дБ
ROGER 15i[illegible]	[illegible]	90	8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	70-[illegible] ±2 дБ
ROGER P 20	655	90	8	2-х ф.и.	[illegible]	400×250×300	75-20 ±2 дБ
[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	4-х	[illegible]	300×[illegible]×2[illegible]	[illegible]
TANNOY 638	[illegible]20	[illegible]	6	2-х коакс.	175	9[illegible]×290×260	
TANNOY [illegible]		[illegible]	8	2-х коакс.	[illegible]	[illegible]	
TECHNICS SB-M 0000	23400	87	6	4-х ф.и.	600	1575×575×486	20-[illegible]00 0 дБ, плоский излучатель диам. 270 мм.
[illegible]	[illegible]	94	8		[illegible]	[illegible]	[illegible]
VANDERSTEEN AUDIO 2W	[illegible]	регул.		низкочастотный		457×432×457	26-80±3 дБ, встроенный усилитель 300 Вт

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	РАЗМЕР	КД	ТЮНЕР	МАГНИТОФОН	ЭКВАЛАЙЗЕР	МОЩНОСТЬ	АС	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 400 $									
AIWA CA-DW400V	210	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти полосн. граф. эквал.	4	[illegible]	запись одной кнопкой, пульт Д/У, отделяющиеся АС
AIWA LCX-50	253	Мини	✔	✔	1 кас.	3-х режимный	7	широкополос.	пульт Д/У, 220v, 3V
AIWA LCX-500V	255	Микро	✔	✔	кас.	графический эквал.	7	2-х ф. н.	Super T-Bass, автореверс, выход на низкоч. громкогов.
AIWA LCX-700M	370	Микро	7 КД	✔	1 кас.	электронный граф. эквал.	12	3-х ф. н.	Super T-Bass, автореверс, выход на низкоч. громкогов.
AIWA NSX-270	299	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х режимный	16	3-х ф. н.	пульт Д/У, [illegible] и регул. громкости
AIWA NSX-360V	375	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти режимный	30	3-х ф. н.	[illegible]
AIWA NSX-380	345	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х полосн. эквал.	20	3-х ф. н.	супер T-Bass, Dolby B
AIWA NSX-430	336	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти режимный	35	3-х ф. н.	
AIWA NSX-[illegible]	[illegible]	Мини	7 КД	✔	2-х кас.	графический эквал.	5	2-х ф. н.	Super T-Bass, двойной автореверс, синхронная запись с КД
AIWA NSX-V25V	329	Миди	✔	✔	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	20	3-х ф. н.	супер T-Bass, УКВ-стерео, двойной автореверс
AIWA NSX-V30V	352	Миди	3 КД	✔	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	20	3-х ф. н.	супер T-Bass, УКВ стерео, пам. 32 станц., двойной автореверс
AIWA NSX-V8	255	Миди	✔	✔	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	16	3-х ф. н.	Super T-Bass, автореверс, память тюнера 32 станц.
AIWA Z-670	375	Миди	3 КД	✔	2-х кас.	5-ти режимный	20	2-х ф. н.	Super T-Bass, 32 прогр. тембра, пульт Д/У
AKAI MX-92	395	Мини	✔	✔	2-х кас.	регулятор тембра	25	2-х ф. н.	Dolby B, тюнер с таймером
CASIO [illegible]	[illegible]	Мини	✔	✔	1 кас.	5-ти полосн. эквал.	1,2	2-х ф. н.	програм. 20 муз. фрагментов
CASIO ND-505	140	Мини	✔	✔	1 кас.	регулятор тембра	5	2-х ф. н.	функция KARAOKE
DAEWOO ACD 4250	207	Мини	✔	✔	2-х кас.	4-х режимный	3,5	2-х ф. н.	пульт Д/У
DAEWOO ACD-4300	140	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х режимный	3,5	широкополос.	
DAEWOO ACD-6200	227	Мини	✔	✔	2-х кас.	4-х режимный	10	2-х ф. н.	пульт Д/У
GOLDSTAR FFH-101L	315	Микро	✔	✔	1 кас.	регулятор тембра	25	широкополос.	пульт Д/У
GOLDSTAR FFH-212	249	Микро	✔	✔	1 кас.	регулятор тембра	16	широкополос.	пульт Д/У
GOLDSTAR FFH-333L	315	Мини	✔	✔	2-х кас.	регулятор тембра	30	широкополос.	пульт Д/У
GRUNDIG M-[illegible]	300	Мини	✔	✔	2-х кас.	4-х режимный	10, 8 Ом	2-х ф. н.	выход на голов. телеф., [illegible]
HITACHI AX-6W	300	Микро	✔	✔	1 кас.	элек. регул. тембра	15	2-х ф. н.	пульт Д/У
JVC DX-50	310	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х режимный регул. тембра	20	2-х ф. н.	Active Hyper Bass, микрофонный микшер для KARAOKE
JVC HX-5	260	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	14	2-х ф. н.	Hyper Bass, 30 станц. в памяти тюнера
JVC MX-S220	385	Мини	3 КД	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	40	2-х ф. н.	40 станц. в памяти тюнера, Dolby B, полнофункц. пульт Д/У, таймер
JVC UX-A4	360	Микро	✔	✔	1 кас.	электрон. регул. тембра	22	2-х ф. н.	Hyper Bass
JVC [illegible]	[illegible]	Микро	✔	✔	кас.	электрон. регул. тембра	16	широкопол.	Hyper Bass
NOKIA [illegible]400	370	Микро	✔	✔	2-х кас.	регулятор тембра	10	широкопол.	пульт Д/У, цифровой тюнер, автореверс
PANASONIC SC-CH32	335	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	30	2-х	пульт Д/У, цифровой тюнер
PANASONIC SC-CH30	275	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти полосн. элек. эквал.	20	2-х ф. н.	УКВ/СВ/ДВ, пульт Д/У
PHILIPS AS [illegible]	[illegible]	Миди	✗	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	20	2-х ф. н.	с обычным проигрывателем
PHILIPS AS [illegible]35	192	Миди	✗	✔	2-х кас.	3-х реж. элек. регул. тембра	30	2-х ф. н.	с обычным проигрывателем, пульт Д/У
PHILIPS [illegible]	309	Мини	✔	✔	2-х кас.	элек. реж. регул. тембра	[illegible]	3-х ф. н.	пульт Д/У
PHILIPS FW 26/34	298	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	12	2-х ф. н.	пульт Д/У
PHILIPS FW 330/34	306	Мини	✔	цифр.	2-х кас.	электрон. регул. тембра	280	2-х ф. н.	пульт Д/У, стерео УКВ, таймер
PHILIPS FW 36	382	Мини	7 КД	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	130	3-х ф. н.	пульт Д/У
PHILIPS FW 46	379	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	32	3-х ф. н.	DSP, пульт Д/У
REALISTIC Clarinette 125	275	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х реж. элек. регул. тембра	15	широкопол.	12 станций в памяти тюнера
REALISTIC Modulaire 580	298	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х реж. элек. регул. тембра	30	2-х ф. н.	с обычным проигрывателем
REALISTIC S-120	150	Миди	✗	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	30	3-х ф. н.	20 станц. в памяти тюн. обычный проигрыв.
REALISTIC S-320	300	Миди	✔	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	30	3-х ф. н.	обычн. проигрыв.
SAMSUNG MAX-360	329	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти полосн. эквал.	20	3-х ф. н.	цифровой тюнер (18 УКВ, 8 СВ), пульт Д/У
SAMSUNG MAX-[illegible]	[illegible]	Мини	✔	✔	2-х кас.	[illegible]	[illegible]	3-х ф. н.	цифровой тюнер, пульт Д/У
SAMSUNG SCM-6550	229	Миди	✗	✔	2-х кас.	3-х полосн. экв.	5	3-х ф. н.	цифровой тюнер, пульт Д/У
SAMSUNG SCM-[illegible]	[illegible]	Миди	5 КД	✔	[illegible]	электрон. регул. тембра	15	2-х ф. н.	цифровой тюнер, пульт Д/У
SANYO DC-D[illegible]5	340	Мини	10 КД	✔	2-х кас.	регулятор тембра	200	2-х ф. н.	пульт Д/У, KARAOKE, Dolby B, автореверс
SANYO DC-D37	389	Мини	3 КД	✔	2-х кас.	4-х режимный	50	3-х ф. н.	пульт Д/У, дополнит. Surround громкоговорит. [illegible]
SANYO DC-D5	355	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х полосн. эквал.	110	2-х ф. н.	пульт Д/У, KARAOKE, автостоп
SANYO [illegible]	[illegible]35	Микро	✔	[illegible]	1 кас.	регулятор тембра	100	широкополос.	пульт Д/У
SHARP CD-C445OH	325	Мини	3 КД	✔	2-х кас.	3-х режимный графич. эквал.	20	3-х ф. н.	пульт Д/У
SHARP [illegible]	74	Микро	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	11,5	2-х ф. н.	пульт Д/У
SHARP CD-S346OH	305	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х режимный графич. эквал.	30	3-х ф. н.	пульт Д/У
SHARP CD-S3[illegible]H	350	Миди	✗	✔	2-х кас.	5-ти режимный	40	2-х ф. н.	пульт Д/У
SHARP CD-S647OH	345	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х режимный графич. эквал.	100	2-х ф. н.	пульт Д/У
SHARP CMS-R[illegible]60CDX	280	Миди	✔	✔	2-х кас.	3-х режимный	10	2-х ф. н.	обычный проигрыватель
SHARP SYS 2400	245	Мини	3 КД	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	10	2-х ф. н.	пульт Д/У
SHARP SYS-Q5H	290	Микро	✔	✔	1 кас.	электрон. регул. тембра	10	3-х ф. н.	пульт Д/У, X-Bass, УКВ, СВ, ДВ, воспроизв. КД в случ. порядке
SHARP XL 12X	310	Микро	✔	✔	2-х кас.	5-ти режимный	50	2-х ф. н.	пульт Д/У
SONY MHC [illegible]50 [illegible]	360	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х режимный	40	2-х ф. н.	стерео диапазон УКВ, пульт Д/У
TELEFUNKEN MS 3400	355	Мини	3 КД	✔	2-х кас.	регулятор тембра	40	2-х ф. н.	Surround 4+2
THOMSON [illegible]	200	Мини	✔	✔	1-кас.	6-ти полосн. эквал.	10	2-х ф. н.	пульт Д/У
ДО 800 $									
AIWA NSX 999	485	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х полосн.	50	3-х ф. н.	
AIWA NSX D737	636	Мини / 5	3 КД	✔	2-х кас.	6-ти электронный регул. тембра	35	3-х ф. н.	BBE, T-Bass, DSP
AIWA NSX D757R	636	Миди	3 КД	✔	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	2/50x2/[illegible]5+15	3-х ф. н.	Dolby Pro Logic, 4-х ступен. BBE, память тюнера 36 станц.
AIWA NSX D858	642	Миди	3 КД	✔	2-х кас.	7-ми полосн. граф. эквал.	50	3-х ф. н.	Super T-Bass, двойной автореверс, Dolby B/C, KARAOKE
AIWA NSX D[illegible]	703	Мини	3 КД	✔	2-х кас.	6-ти электронный регул. тембра	35+[illegible]5+[illegible]5	3-х ф. н.	Dolby Surround, Dolby Pro Logic
AIWA NSX-V150M	640	Миди	50 КД	✔	2-х кас.	15-ти полосн. граф. эквал.	50	3-х ф. н.	Dolby Pro Logic, 4-х ступен. BBE, память тюнера 32 станц.
AIWA NSX-V50V	457	Миди	3 КД	✔	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	30	3-х ф. н.	система окруж. звуч. Super Space, Front Surround
AIWA NSX-V70	500	Миди	3 КД	✔	2-х кас.	9-ти полосн. граф. эквал.	70	3-х ф. н.	4-х ступен. BBE, память тюнера 32 станц., двойной автореверс
AIWA NSX-V90	657	Миди	3 КД	✔	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	2/50+2/15+15	3-х ф. н.	Dolby Pro Logic, 4-х ступен. BBE, [illegible]
AIWA Z-[illegible]300V	405	Миди	3 КД	✔	2-х кас.	5-ти полосн. граф. эквал.	20	3-х ф. н.	Super T-Bass, двойной автореверс, Dolby B, KARAOKE
AIWA Z-1500	440	Миди	3 КД	✔	2-х кас.	5-ти полосн. граф. эквал.	25	3-х ф. н.	супер T-Bass, двойной автореверс, выход на низкоч. громкогов.
AIWA Z-2300	600	Миди	3 КД	✔	2-х кас.	7-ми полосн. граф. эквал.	2/50+2/[illegible]5+15	3-х ф. н.	Super T-Bass, двойной автореверс, выход на низкоч. громкогов.
AIWA Z-D3100M	603	Мини / 5	3 КД	✔	2-х кас.	7-ми реж. элек. рег. тембра	40	3-х ф. н.	BBE, T-Bass
AIWA Z-D3300M	725	Миди	5 КД	✔	2-х кас.	7-ми полосн. граф. эквал.	60	3-х ф. н.	Super T-Bass, двойной автореверс, выход на низкоч. громкогов.


Европейский аэрокосмический концерн
THOMSON
ARCHITECT OF A NEW ELECTRONIC WORLD
TV,VIDEO,RADIO
ВЫСШЕЕ ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО
НЕПРЕВЗОЙДЕННЫЙ ДИЗАЙН
НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ
THOMSON
Торговые
Официальный дистрибьютор THOMSON MULTIMEDIA
МИНАЛЕКС
MINALEX
АДРЕС Москва 125438,ул Автомоторная,д.2 ТЕЛЕФОНЫ:(095) 456-37-10,-20,-30,-40,-50.
Гарантии специализированных сервисных центров
Ассортиментные поставки со склада в Москве
Прямые контрактные поставки из Франции
Европейские,российские сертификаты
Гибкая система объемных скидок
Товарное кредитование ТД
ROS YARSLEY
ISO 9001
QUALITY ASSURED FIRM
NATIONAL ACCREDITATION OF CERTIFICATION BODIES

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/ МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	РАЗМЕР	КД	ТЮНЕР	МАГНИТОФОН	ЭКВАЛАЙЗЕР	МОЩНОСТЬ	А.С.	ПРИМЕЧАНИЕ
DENON D-C1	649	Микро	6 КД	✔	кас.	5-ти полосн. эквал.	45	2-х ф.п.	пульт Д/У, автореверс, тюнер 20 станц. в памяти тюнера
DENON D-C30	649	Мини	6 КД	✔	2-х кас.	5-ти полосн. эквал.	45	3-х ф.п.	пульт Д/У, KARAOKE, Dolby B, 12 станц. в памяти тюнера
GRUNDIG M-10	578	Микро	✔	✔	кас.	4-х режимный	50	2-х ф.п.	пульт Д/У, колонки MBX-1 в комплекте
GRUNDIG M-15	[illegible]	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-и режимный	[illegible]	3-х ф.п.	
GRUNDIG M-20	690	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	35	3-х ф.п.	пульт Д/У, колонки MBX в комплекте
GRUNDIG M-210	[illegible]	Микро	✘	✔	2-х кас.	[illegible] элек. регул. тембра	[illegible]	2-х ф.п.	пульт Д/У
GRUNDIG M-25	573	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	35	3-х ф.п.	
GRUNDIG M-310	775	Микро	✘	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	[illegible]	[illegible]	
HITACHI AX-C10	425	Мини	6 КД	✔	2-х кас.	3-х режимный	20	3-х ф.п.	
HITACHI AX-C10W	400	Мини	✔	✔	2-х кас.	4-х режимный	20	3-х ф.п.	
HITACHI AX-C12W	480	Мини	6 КД	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	20	3-х ф.п.	6-и КД, 20 прогр. полное упр. с пульта Д/У
HITACHI AX-C15W	510	Мини	6 КД	✔	2-х кас.	6-ти полосн. эквал.	35	3-х ф.п.	6-и КД, 18 прогр. полное упр. с пульта Д/У
HITACHI AX-C6W	420	Мини	6 КД	✔	2-х кас.	5-ти полосн. эквал.	15	2-х ф.п.	6 КД, 20 прогр. полное упр. с пульта Д/У
JVC Mini W48	495	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	[illegible]	3-х ф.п.	Active Bass Extension, полуавтом. проигрыватель виниловых дисков
JVC Mini W68	560	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	50	3-х ф.п.	Active Bass Extension, полуавтом. проигрыватель виниловых дисков
JVC MX 52	442	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	[illegible]	2-х ф.п.	
JVC MX 5200	440	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х режимный регул. тембра	40	2-х ф.п.	полнофункц. пульт Д/У, тюнер, контроль регул. громкости
JVC MX 530	423	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	32	3-х ф.п.	KARAOKE, Hyper Bass
JVC MX 5300	484	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	45	3-х ф.п.	40 станц. в памяти тюнера, Dolby B, полнофункц. пульт Д/У
JVC MX 550	490	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	[illegible]	3-х ф.п.	
JVC MX 5500	690	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	50	3-х ф.п.	RDS, [illegible], Dolby B, полнофункц. пульт Д/У
JVC MX 560	701	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	45	3-х ф.п.	Hyper Bass, RDS
JVC MX 5600R	685	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	50	3-х ф.п.	Dolby Pro logic, RDS, [illegible], Dolby B
KENWOOD M-280	527	Микро	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	30	2-х ф.п.	автореверс, автомат. запись с КД
KENWOOD M-280M	594	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	30	2-х ф.п.	пульт Д/У, Hi-Fi
KENWOOD M-[illegible]	[illegible]	Микро	✔	✔	кас.	[illegible] полосн. граф. эквал.	75 / 4 Ом	[illegible]	автореверс, автомат. запись с КД
KENWOOD M-290M	6[illegible]4	Микро	5 КД	✔	2-х кас.	7-ми полосн. граф. эквал.	75 / 4 Ом	3-х ф.п.	автореверс, KARAOKE, Dolby B
KENWOOD MS-D7	46[illegible]	Микро	6 КД	✔	1 кас.	регулятор тембра	10	2-х ф.п.	автореверс, [illegible], Dolby B
KENWOOD UD-103	405	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х режимный	32	2-х ф.п.	32 прогр. КД, KARAOKE, тест S&V/4-95
KENWOOD UD-303	559	Мини	5 КД	✔	2-х кас.	3-х режимный	30	2-х ф.п.	30 станц. в памяти тюнера УКВ, СВ, ДВ
KENWOOD UD-403	6[illegible]7	Мини	3КД	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	38 / 6 Ом	3-х ф.п.	пульт Д/У, тест S&V/8-95
KENWOOD UD-503	747	Мини	6 КД	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	28 / 6 Ом	2-х ф.п.	пульт Д/У
MARANTZ MX610	647	Микро	✔	✔	2 касс.	электрон. регул. тембра	45	2-х ф.п.	пульт Д/У, Hi-Fi, автореверс, Dolby B
NOKIA [illegible]	[illegible]	Мини	✔	✔	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
OPTIMUS S 700	763	Мини	4 КД	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	50	3-х ф.п.	[illegible] тюнер, автореверс
PANASONIC SC-CH150	445	Микро	✔	✔	1 касс.	3-х реж. элек. регул. тембра	20	2-х	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH170	480	Микро	✔	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	35	2-х	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH4[illegible]	495	Мини	✔	✔	2-х кас.	[illegible] реж. элек. регул. тембра	3[illegible]	[illegible]	[illegible]
PANASONIC SC-CH505	790	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	42	2-х ф.п.	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH530	703	Мини	✔	✔	2-х кас.	[illegible] реж. элек. регул. тембра	4[illegible]	2-х ф.п.	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH7[illegible]	405	Мини	3 КД	✔	2-х кас.	4-х реж. элек. регул. тембра	35	2-х ф.п.	УКВ/СВ/ДВ, пульт Д/У
PANASONIC SC-CH80	535	Мини	3 КД	✔	2-х кас.	3-х реж. элек. регул. тембра	35	2-х ф.п.	Dolby B
PHILIPS FW 56	469	Мини	7 КД	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	730	3-х ф.п.	пульт Д/У
PHILIPS FW 66	599	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	40	2-х ф.п.	Hi-Fi, пульт Д/У
PIONEER [illegible]-30	604	Микро	КД	✔	2-х кас.	7-ми полосн. электронный эквал.	50	2-х ф.п.	Dolby B, [illegible] проигрыватель, 24 станц. в пам. тюн.
PIONEER [illegible]RDS	[illegible]	Микро	КД	✔	2-х кас.	7-ми полосн. электронный эквал.	[illegible]	2-х ф.п.	Dolby B, [illegible] проигрыватель, 24 станц. в пам. тюн.
PIONEER N-100W	700	Мини	✔	✔	2-х кас.	регулятор тембра	100	3-х ф.п.	пульт Д/У
PIONEER N-150	405	Мини	КД	✔	2-х кас.	7-ми полосн. электронный эквал.	25	2-х ф.п.	пульт Д/У, 24 станц. Dolby B, двойной автореверс
PIONEER N-250	47[illegible]	Мини	3 КД	✔	2-х кас.	9-ти полосн. электронный эквал.	50	3-х ф.п.	пульт Д/У, Dolby B, двойной автореверс
PIONEER N-33M	650	Мини	✔	✔	2-х кас.	✘	32	2-х ф.	
PIONEER N-350RDS	529	Мини	КД	✔	2-х кас.	9-ти реж. элек. регул. тембра	50	3-х ф.п.	пульт Д/У, 24 станц. Dolby B, функц. Surround Sound
PIONEER N-450M	489	Мини	6 КД	✔	2-х кас.	9-ти полосн. электронный эквал.	50	2-х ф.п.	пульт Д/У, 24 станц. Dolby B, функц. Surround Sound
PIONEER N-50W	525	Мини	✔	✔	2-х кас.	9-ти реж. элек. регул. тембра	50	3-х ф.п.	Dolby Pro Logic
PIONEER N-550RDS	[illegible]	Мини	КД	✔	2-х кас.	[illegible] электронный эквал.	50	3-х ф.	пульт Д/У, 24 станц. Dolby B, двойной автореверс
PIONEER NS-1	699	Мини	✔	✔	1 кас.	электрон. регул. тембра	35	сист. из 3-х гр.	пульт Д/У, RDS, Dolby B, тест S&V/8-95
SAMSUNG MAX 485	469	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти полосн. эквал.	30	3-х ф.п.	Б/К/[illegible] пульт Д/У
SAMSUNG MAX 557	364	Микро	3 КД	✔	2-х кас.	7-ти полосн. эквал.	40	3-х ф.п.	пульт Д/У, Bio Rhythm, Dolby B, автореверс
SAMSUNG SCM-9100	489	Микро	✔	✔	2-х кас.	электронный эквал.	30	2-х ф.п.	[illegible] пульт Д/У
SANSUI DR-E570L	780	Мини	✘	✔	2-х кас.	4-ти полосн. экв.	50	без ак. сист.	усил. с системой DBB
SHARP CMS-400H	400	Микро	5 КД	✔	2-х кас.	5-ти режимный	10	3-х ф.п.	пульт Д/У
SHARP SYS-6470	460	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти режимный	100	3-х ф.п.	пульт Д/У
SHARP SYS-C770H	505	Мини	3 КД	✔	2-х кас.	3-х режимный	50	3-х ф.п.	пульт Д/У, часы, DSP процессор, память на 40 станций
SHARP SYS-K60H	445	Мини	✔	✔	2-х кас.	3-х режимный	1000	2-х ф.п.	пульт Д/У, KARAOKE, X-Bass, часы
SONY FH-B711	430	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти режимный	30	3-х ф.п.	пульт Д/У
SONY HC-EX55L	725	Мини	✔	✔	2-х кас.	регулятор тембра	55	3-х ф.п.	расширенный диапазон УКВ, Dolby B/C, пульт Д/У
SONY LBT-550	[illegible]	Мини	КД	✔	2-х кас.	[illegible]	[illegible]	3-х ф.п.	[illegible]
SONY LBT-A490K	651	Микро	✔	✔	2-х кас.	7-ми полосн. эквал.	70	3-х	расширен. диап. УКВ, ДВ, проигр. PS-LX56
SONY LBT-A590	725	Мини	✔	✔	2-х кас.	7-ми полосн. эквал.	40	3-х ф.п.	пульт Д/У, [illegible] с КД
SONY LBT-N300SL	450	Микро	✔	✔	2-х кас.	9-ти полосн. эквал.	60	3-х ф.п.	пульт Д/У, RDS EON, таймер, 40 станц. в памяти, Dolby B
SONY LBT-N250	50[illegible]	Мини	5 КД	✔	2-х кас.	9-ти полосн. эквал.	50	3-х ф.п.	пульт Д/У, [illegible], 40 станц. в памяти, Dolby B
SONY LBT-N500SL	710	Мини	✔	✔	2-х кас.	9-ти режимный	100	3-х ф.п.	пульт Д/У, 40 станц. в памяти тюнера, RDS EON
SONY MHC-2900SL	630	Мини	✔	✔	2-х кас.	7-ми полосн. эквал.	100	3-х	расширен. диапазон УКВ, ДВ, ЦАП
SONY MHC-70[illegible]SL	400	Мини	✔	✔	2-х кас.	9-ти полосн.	70	3-х ф.п.	стерео диапазон УКВ, СВ, ДВ, Dolby B, пульт Д/У, тест S&V/11-95
SONY MHC-80[illegible]SL	450	Мини	✔	✔	2-х кас.	9-ти полосн.	100	3-х ф.п.	стерео диапазон УКВ, СВ, ДВ, Dolby B, пульт Д/У
SONY MHC-901AV	620	Мини	✔	✔	2-х кас.	9-ти полосн.	2х70+2х25	3-х ф.п.	стерео диапазон УКВ, СВ, ДВ, Dolby Pro Logic, пульт Д/У, тест S&V/8-95
SONY MHC-[illegible]3SL	550	Мини	5 КД	✔	2-х кас.	7-ми полосн. эквал.	40	3-х ф.п.	автореверс, Dolby B, расшир. диап. УКВ
SONY MHC-C505	600	Мини	5 КД	✔	2-х кас.	9-ти полосн. эквал.	60	3-х ф.п.	пульт Д/У, УКВ, СВ, ДВ, Dolby B, автореверс
SONY SEN-B[illegible]	768	Станд.	7 КД	✔	2-х кас.	5-ти полосн. эквал.	60	3-х ф.п.	пульт Д/У, обычн. проигрыватель
TECHNICS SC-CH404	630	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	35	2-х ф.п.	пульт Д/У, усилитель класс А

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/ МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	РАЗМЕР	КД	ТЮНЕР	МАГНИТОФОН	ЭКВАЛАЙЗЕР	МОЩНОСТЬ	А.С.	ПРИМЕЧАНИЕ
TECHNICS SC-CH505	725	Мини	✔	✔	2-х кас.	7-р. электрон. регул. тембра	50	3-х ф.и.	цифровой тюнер, пульт Д/У
TECHNICS SC-[illegible]	[illegible]75	Мини	✔	✔	[illegible] кас.	электрон. регул. тембра	70	2-х ф.и.	пульт Д/У
TELEFUNKEN MS 3200	400	Мини	1 КД	✔	2-х кас.	регулятор тембра	40	2-х ф.и.	пульт Д/У Surround 4+2
СВЫШЕ 800 $									
AIWA Z-D9300M	1126	Миди	6 КД	✔	2-х кас.	15-ти полосн. граф. эквал.	2/65+2/20-20	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, 4-х ступен. [illegible] память тюнера 20 станц.
DENON D-[illegible]0	1309	Миди	✔	✔	2-х кас.	регулятор тембра	57	2-х ф.и.	пульт Д/У
DENON D-250	986	Миди	✔	✔	2-х кас.	регулятор тембра	63	2-х ф.и.	пульт Д/У
DENON D-77	999	Мини	✔	✔	[illegible] кас.	регулятор тембра	40	2-х ф.и.	пульт Д/У, Dolby B/C, [illegible]
FISHER G-30	1100	Мини	✔	цифр.	2-х кас.	4-ех полосн. эквал.	16	2-х ф.и.	пульт Д/У, автореверс, Dolby B
JVC MX-G7	1092	Мини	✔	✔	2-х кас.	[illegible] регул. тембра	78	3-х ф.и.	Dolby B, KARAOKE
JVC MX-G9	1450	Мини	✔	✔	2-х кас.	7-ми рег. элек. регул. тембра	85	3-х ф.и.	Dolby B/C, KARAOKE
JVC MX-S700R	920	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	50	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, [illegible], процессор звукового поля, Dolby B/C
KENWOOD HD-1000	889	Мини	✔	✔	1 кас.	параметрический эквал.	85/ 2 Ом	2-х ф.и.	автореверс, горизонтальная загр. кассеты
KENWOOD HD-600	177	Мини	✔	✔	[illegible] кас.	регулятор тембра	[illegible] 4 Ом	2-х ф.и.	автореверс, горизонтальная загр. кассеты
KENWOOD HD-952	1633	Мини	6 КД	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	42 Вт/ 4 Ом	2-х ф.и.	пульт Д/У
KENWOOD M-580	987	Миди	✔	✔	2-х кас.	графический эквал.	60+10+10	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, KARAOKE
KENWOOD M-590M	1079	Миди	7 КД	✔	2-х кас.	графический эквал.	60+10+10	3-х ф.и.	Dolby B, 30 станций в памяти тюнера
KENWOOD UD-553	818	Миди	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	60	3-х ф.и.	Dolby B, C, автореверс, [illegible] проигрыватель
KENWOOD UD-703	991	Миди	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	34 вт/ 4 Ом	2-х ф.и.	пульт Д/У
KENWOOD UD-753	972	Мини	6 КД	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	35+25+25	2-х ф.и.	
MARANTZ SS-1020	2100		✔	✔	1 кас.	электрон. регул. тембра	45	3-х ф.и.	пульт Д/У, Hi-Fi
OPTIMUS S-7[illegible]0	885	Мини	3 КД	✔	2-х кас.	7-ми рег. элек. регул. тембра	40	3-х ф.и.	30 станций в пам. тюн.
PANASONIC SC-CH[illegible]060	886	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти рег. элек. регул. тембра	44	2-х ф.и.	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH[illegible]080	1005	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти рег. элек. регул. тембра	45	2-х ф.и.	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH[illegible]0	815	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти рег. элек. регул. тембра	43	2-х ф.и.	пульт Д/У
PANASONIC [illegible]	[illegible]89	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти рег. элек. регул. тембра	41	2-х ф.и.	пульт Д/У
PANASONIC SC-[illegible]5[illegible]0	890	Мини	✔	✔	2-х кас.	5-ти рег. элек. регул. тембра	46	2-х ф.и.	пульт Д/У
PIONEER Impresso [illegible]	[illegible]	Миди	✔	✔	1 кас.	регулятор тембра	[illegible]5	2-х ф.и.	
PIONEER Impresso 5	1350	Миди	✔	✔	1 кас.	регулятор тембра	67	2-х ф.и.	21 станц. в памяти тюн. тест S&V [illegible]/ 1/95
PIONEER Impresso [illegible]	[illegible]	Миди	КД	✔	1 кас.	[illegible]	67	2-х ф.и.	пульт Д/У, 40 станц. в памяти тюнера, Dolby B/C/HxPro
PIONEER J-500	990	Миди	✔	✔	2-х кас.	регулятор тембра	65	3-х ф.и.	пульт Д/У
PIONEER [illegible]	[illegible]	Миди	✔	✔	2-х кас.	регулятор тембра	65	3-х ф.и.	пульт Д/У
PIONEER J-700	1443	Миди	6 КД	✔	2-х кас.	9-ти рег. элек. регул. тембра	115	3-х ф.и.	Dolby B/C, Hx-Pro обычн. проигрыватель
PIONEER [illegible]	144[illegible]	Миди	6 КД	✔	2-х кас.	[illegible] элек. регул. тембра	[illegible]	3-х ф.и.	Dolby B/C Hx Pro обычн. проигрыватель
PIONEER J-K600LD	1657	Миди	КД/CLD	✔	2-х кас.	7-ми полосн. электронный эквал.	65+22+22	3-х ф.и.	Dolby B/C, обычн. проигрыватель, проигр. видеодиск.
PIONEER J-V600	1472	Миди	КД	✔	2-х кас.	[illegible]	65+[illegible]	3-х ф.и.	Dolby B/C, обычн. проигрыватель, 36 станц. в пам. тюн.
PIONEER J-V600LD	1636	Миди	КД/CLD	✔	2-х кас.	7-ми полосн. электронный эквал.	65+22+23	3-х ф.и.	Dolby B/C, обычн. проигр., проигр. видеодиск., KARAOKE
PIONEER J-V600M	1485	Миди	6 КД	✔	2-х кас.	[illegible]	65+22+23	3-х ф.и.	Dolby B/C, обычн. проигрыватель, 36 станц. в пам. тюн.
PIONEER N-501F	1138	Мини	50+1	✔	2-х кас.	9-ти полосн. электронный эквал.	100	3-х ф.и.	пульт Д/У, 24 станц. в памяти тюнера Dolby B/C
PIONEER N-V650ROS	831	Мини	КД	✔	2-х кас.	[illegible]	[illegible]	[illegible] ф.и.	пульт Д/У, 24 станц., Dolby B, функц. Surround Sound
PIONEER V-380LD	919	Миди	КД/CLD	✔	2-х кас.	5-ти полосн. электронный эквал.	50	2-х ф.и.	Dolby B, проигр. видеодиск., KARAOKE, 24 станц.
PIONEER V-750LD	[illegible]1[illegible]0	Миди	КД/CLD	✔	2-х кас.	[illegible]	[illegible]	[illegible] ф.и.	Dolby B, проигр. видеодиск., KARAOKE, 24 станц.
SONY LBT-600AV	2060	Мини	✔	✔	2-х кас.	17-ти полосн. эквал.	100	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, пульт Д/У.
SONY LBT-A790 SU	1100	Миди	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	[illegible]	3-х	[illegible]
SONY MHC-7900	1700	Мини	✔	✔	2-х кас.	параметрический эквал.	58+15	2-х ф.и.	Dolby B/C, Surround, Dolby Pro Logic
SONY MHC-EX9AV	810	Миди	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	[illegible]	5 [illegible]	Dolby Pro Logic, автореверс, Dolby B/[illegible]
SONY SCALA [illegible]	[illegible]6[illegible]0	Мини	✔	✔	1 кас.	регулятор тембра	2x58+2x7	2-х ф.и.	пульт Д/У, активная АС, автореверс, Dolby B/C/S/HX Pro
SONY SEN R552C	[illegible]00	Стойка	5 КД	✔	2-х кас.	[illegible]	[illegible]	3-х ф.	пульт Д/У, 3 АС, [illegible], Dolby B, автореверс
TECHNICS SC-CA1060	805	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	40	2-х ф.и.	пульт Д/У
TECHNICS SC-CA[illegible]080	9[illegible]5	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	60+5[illegible]7	3-х ф.и.	пульт Д/У, Dolby Pro Logic, Surround, пульт Д/У
TECHNICS SC-CH750	900	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	50	3-х ф.и.	пульт Д/У
TECHNICS SC-CH950	[illegible]00	Мини	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	60+55+7	3-х ф.	Surround, Dolby Pro Logic, пульт Д/У
TECHNICS X-[illegible]20	1029	Миди	✔	✔	2-х кас.	электрон. регул. тембра	40	3-х ф.и.	пульт Д/У

РАЗМЕР: Ширина передней панели (Мини, Миди, Микро)

МАГНИТОФОН: Тип кассетного магнитофона (2-х кассетн. - двухкассетный, 1 кассетн. - однокассетный

ЭКВАЛАЙЗЕР: Способ регулировки низких и высоких частот

МОЩНОСТЬ: Максимальная выходная мощность (Вт/канал)

А.С: Акустическая система -2-х-двухполосные, ф.и.-фазоинвертор


МУЗЫКАЛЬНЫЕ МАГАЗИНЫ
КЛАССИК
КОМПАКТ-ДИСКИ
АУДИО-ВИДЕО
АКСЕССУАРЫ
ДОМАШНИЙ КИНОТЕАТР
FUJI
CASE LOGIC
quadral
103012 Москва, Ветошный переулок 5/4
Тел.: 924-50-10
119034 Москва, Котельническая набережная 1/15
Тел./факс: 915-43-20
344012 Ростов на Дону, Буденновский проспект 93
Тел./факс: (8632) 32-16-16


KEF
ADCOM
MERIDIAN
MUSICAL FIDELITY
CELESTION
ALPINE
SOUNDSTREAM
Nakamichi
APOLLO


marantz
CD-63SE
Демонстрационный зал: 921 1643
Дилеры: 212 9964, 214 4367


Шесть нововведений,
которые потрясли мир
harman/kardon
3. Доступные цены.
Демонстрационный зал: 921 1643, 924 5381
212 9964, 214 4367

ВНИМАНИЕ! ПОДПИСАТЬСЯ НА НАШ ЖУРНАЛ ВЫ МОЖЕТЕ С ЛЮБОГО МЕСЯЦА ЧЕРЕЗ ООО «КАТМАТ»!

Как подписаться на журнал «Стерео & Видео»

Заполненный абонемент и квитанцию об оплате вложите в конверт и отправьте по адресу

Деньги перечисляются через сбербанк или почтовым переводом!

Для жителей Москвы и Московской области.
Получатель. ИНН 7734 09117 ООО «КАТМАТ»
Банк получателя. АКБ «ТОКОБАНК» г. Москва
р/с 107467425 МФО 996567 уч. РО
Назначение платежа, оплата подписки на журнал «Стерео и Видео»

Для жителей России
Получатель. ИНН 7734109117 ООО «КАТМАТ»
Банк получателя. АКБ «ТОКОБАНК»
р/с 107467425 к/с 279161100 ГРКЦ ГУЦБ РФ МОСКВА МФО 44583001 уч. 83
Назначение платежа, оплата подписки на журнал «Стерео и Видео»

Для жителей Украины:
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ФИРМУ
Kiev Subscription Service
г. Киев - 32, А/Я 262
тел. (044) 212 0846, (044) 212 3119
тел./факс (044) 5 0 458

STEREO

Здесь наклейте квитанцию об оплате

АБОНЕМЕНТ на журнал												
„Стерео & Видео"	Количество комплектов					1						
	на 1996 год								1997г			
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
Куда												
	(почтовый индекс)		(адрес)									
Кому												
	(фамилия, инициалы)											

Стоимость подписки

май 1996 - октябрь 1996 (6 номеров)
для жителей России 60 000 руб

май 1996 - апрель 1997 (12 номеров)
для жителей России 120 000 руб

Цены действительны до 1 мая, переводы на указанную сумму, отправленные после 1мая, являются недействительными. Цены на подписку после 1мая смотрите в следующем номере. Для жителей Украины - просьба звонить в офис для получения информации о текущем курсе карбованца

Суперпредложение! Реклама бесплатно!!!

Это действительно так! STEREO&VIDEO – единственный журнал в СНГ о бытовой аудио- и видеоэлектронике предлагает магазинам розничной торговли не только место на своих страницах для исключительно эффективной рекламы. STEREO&VIDEO Вам, непосредственным продавцам, даёт возможность рекламировать свой магазин практически бесплатно! Если Вы купите у нас не менее 50 шт. журнала STEREO & VIDEO по розничной цене, получите место в журнале размером 1/16 страницы для вашей рекламы в качестве подарка! Каждый может легко подсчитать, что потом, когда Вы продадите в своем магазине купленные у нас журналы, получите возможность давать рекламу бесплатно! Размер рекламной площади по цене практически соответствует количеству журналов, купленных у нас. В эту цену входит стоимость графической разработки вашей рекламы. Не обязательно быть выдающимся счетоводом, чтобы понять, что широкая реклама с помощью приобретенных журналов значительно дешевле, чем обычная реклама за деньги.

Более выгодные условия для рекламы Вы нигде не найдёте!

Купите у нас 65 шт. журналов за 150 $ – получите 1/16 страницы
Купите у нас 115 шт. журналов за 250 $ – получите 1/8 страницы
Купите у нас 190 шт. журналов за 450 $ – получите 1/4 страницы
Купите у нас 375 шт. журналов за 850 $ – получите 1/2 страницы

А если Вы купите у нас 750 шт. журналов STEREO&VIDEO за 1 650 $, получите для рекламы целую страницу!!!

Сумму, приведенную в долларах США, посылайте в рублях в соответствии с ежедневным курсом Национального банка.

Всех, кто будет продавать наш журнал, мы обеспечим проспектами и плакатами для оформления Вашего магазина!

Не раздумывайте долго и свяжитесь с нами по адресу:

117908 Москва, ул. Орджоникидзе, 11
редакция журнала STEREO&VIDEO / Quido

252055 г. Киев, ул. В. Василевской, 7
Фирма "Томато" (044) 271-00-89
Журнал "Стерео и Видео"







Это Ваш первый и единственный помощник при выборе бытовой аудио- и видеотехники

Редакторы раздела „Quido":

Евгений Никашин
Майлс Стиплстоун

ХАЙ ЭНД CD ПРОИГРЫВАТЕЛИ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
AML CD 6 (ПК)	511		Bit	O	K	20-20	95	0,003		10	ЛАМПОВЫЙ СИММЕТР. ВЫХОД
AML CDM 7 (ПК)	[illegible]		КД транспорт	O	K					10	КД ТРАНСПОРТ
ARCAM Alfa 5 CD (ПК)	599		8-4х		K	20-20±0,5	105	0,0005		4,8	
ARCAM Delta 270 (ПК)	399		[illegible]		K	[illegible]	[illegible]	0,0005		6	
ARCAM Delta 250 (ПК)	1350		КД транспорт	■	K					6	
AUDIOLAB 8000CDM (ПК)	1980		КД транспорт	O	K						
CAMBRIDGE CD-4 (TRAC 1) (ПК)	270	1	5 Bit B/s		K	4-20±0,5	110	0,005			
CAMBRIDGE DAC MAGIC (ПК)	300		20 Bit		K						ДОП. ЧАСТ. ДИСКРЕТ. ОТ 30 кГц ДО 50 кГц
C.E.C. TL 1 (ПК)	4950	1	-	■	K		-			16	
CLASSE AUDIO DAC 1 (ПК)	3480			■	K		[illegible]				ЦАП: 2 КОАКС., СИММЕТР., ОПТИЧ.
CLASSE AUDIO CDT-1 (ПК)	2589		КД транспорт	O	K			-			КД ТРАНСПОРТ
COUNTERPOINT DA-11.5 AES	2295		КД транспорт	■	K					6,8	КД ТРАНСПОРТ
COUNTERPOINT DA-10 AES	2295		20-16х		4К	20-20±0,3	100	0,07			ЦАП. ЧАСТОТ. ДИСКРЕТ 48кГц, 44,1 кГц, 32 кГц
DENON DCD-2700 (ПК)	900		20 Bit LAMBDA	O	K	20-20±0,2	117	0,0018	20	9,2	
DENON DCD-3000 (ПК)	1249	1	20 Bit/LAMBDA	■	K	20-20±0,2	118	0,0018	20	8	
DENON DCD-S1 (ПК)	1999		20 Bit LAMBDA	O	K	20-20±0,2	118	0,0018	20	8	
EAD CD-1000 (ПК)	1592	1	20-4х		K	0-20±0,1	100	0,001	20	6	ТЕСТ S&V 5-6/95 (HIGH END REVIEW)
EAD T-7000 (ПК)	[illegible]	1	КД транспорт	■	K				20	6	КД ТРАНСПОРТ
EAD T-8000 (ПК)	4382	1	КД транспорт	■	K		-		20	16,8	КД ТРАНСПОРТ/ ВИДЕОДИСК ПЛЕЙЕР
EAD DSP-1000 II	1444		ЦАП 20-4х	O	K	0-20±0,1	100	0,00[illegible]			
EAD DSP-7000 II	2440		ЦАП ✔	2xO	2xK	0-20±0,1	100	0,001			✔- ПЕРЕКЛ. 20-4х или 20-8х, ДОП. СИММЕТР. ВЫХОД
EAD DSP-9000 II	5926		ЦАП ✔	■	K	0-20±0,[illegible]	100	[illegible]			ПУЛЬТ Д/У ✔ ПЕРЕКЛ. 20-4х или 20-8х
FORSELL Air Reference (ПК)	4871	1	ЦАП		-						ЦАП
FORSELL Air Reference (ПК)	6883	1	КД транспорт	■	K						КД ТРАНСПОРТ
JADIS JD-1 (ПК)	14180	1	КД транспорт	O/C	K						КД ТРАНСПОРТ
JADIS JS 1	9930	1	[illegible]	O/C	K	20-20±0,1	104	0,0025			
KENWOOD L-01 (ПК)	2391	1	1/2 (DAC 7)		K	4-20±0,2	100	0,001	32	30	ЦАП В КАЖДОМ КАНАЛЕ
KINERGETICS RES. KCD 20 (ПК)	[illegible]	1	16 Bit	O/C	K	20-20±0,5	100	[illegible]	10	8	ЦАП В КАЖДОМ КАНАЛЕ
KINERGETICS RES. KCD-40 (ПК)	2639	1	20-8х	O/C	K	20-20±0,5	110	0,01	10	8	4 ЦАП В СИММЕТРИЧНОМ РЕЖИМЕ
KRELL KPS 20i (ПК)	[illegible]	[illegible]	24-8х	O/C	K	20-20±0-0,2		0,005	20	15,6	РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД
KRELL KPS-20 (ПК)	9315	0	24-8х	O/C	K	20-20±0-0,2	-	0,005	20	15,6	
KRELL KPS 30 (ПК)	[illegible]	[illegible]	24-8х	O/C	K	20-20±0-0,2		[illegible]	20	16	РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД
LINN Karik (ПК)	1785	1	256х	O	K		-		20	4,8	
MANLEY LAB. Reference	[illegible]		[illegible]	[illegible]	K	20-20[illegible]	[illegible]	[illegible]			ЦАП
MARK LEVINSON №31 (ПК)	8495	1	КД транспорт	O/C	K					25,6	КД ТРАНСПОРТ
McINTOSH MCD 7008 (ПК)	2000		[illegible]		K	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10	
McINTOSH MCD 7009 (ПК)	2500	1	20-8х		K	4-20±0,3	107	0,002	30	10	ДВОЙНОЙ ЦАП
MERIDIAN [illegible]	[illegible]		64х	H[illegible]	K	[illegible]	[illegible]	[illegible]	32	7,6	
MERIDIAN 508 (ПК)	253	1	1-64х	H/O	K	20-20±0,08	106	0,002	32	8,4	ТЕСТ S&V 7-8/ III-95
MICHAEL GREEN ML CD20 (ПК)	2795		[illegible]	O/C	K						КД плеер в 2-х корпусах
MICROMEGA Stage 1 (ПК)	495	1	1-256х		K	20-20+0-0,5			[illegible]	4	
MICROMEGA Stage 2 (ПК)	895		1-256х		K	20-20+0-0,5			[illegible]	3,6	
MICROMEGA Stage 3 (ПК)	1295	1	1-256х		K	20-20+0-0,5			[illegible]	4,4	
MONARCHY DT 30 (ПК)	99	5	64х	O	K	20-20±0,1	[illegible]	[illegible]	24	8	5 КД, ВИДЕОДИСК ПЛЕЕР
MONARCHY DT 40A (ПК)	1499	1	16-64х		K	20-20±0,2	100	0,003	24	10	КД/ ВИДЕОДИСК ПЛЕЕР
MUSICAL FIDELITY CDT (ПК)	980	1	[illegible]	O	-	20-20±0					ТЕСТ S&V 7-8/ III-95
MUSICAL FIDELITY E-600 (ПК)	1165	1	20-8х		K	20-20±0,01	+	0,001	32		+
MUSICAL FIDELITY Elektra E60 (ПК)	598		8х		K	20-20±0			[illegible]		
NAKAMICHI MB-2s (ПК)	699	7	18-8х	+	K	5-20±0,5	96	0,004	50	4,8	
NAKAMICHI MB-3 (ПК)	[illegible]	7	20-8х		K	5-20±0,5	100	[illegible]	50	4,8	
PARASOUND C/DP-1000 (ПК)	604	5	18-8х		K	5-20±0,5	105	0,005	20		18-Бит ЦАП фирмы Burr Brown PCM 67p
PARASOUND [illegible]	[illegible]		8х	O	2К	5-20±0,5	[illegible]	[illegible]			18 Бит ЦАП фирмы Burr Brown PCM 67p
PARASOUND D/AC 1000	930		20-8х	O	K	2,5-20±0,25	110	0,0015			2 ЦАП фирмы Burr Brown, 3 сетевых трансформ.
PROCEED PCD (ПК)	[illegible]		20-8х		K	[illegible] 0,2	[illegible]		20	17,4	
PS Audio Lambda (ПК)	1699	1			K					10	КД ТРАНСПОРТ
PS Audio [illegible] (ПК)	[illegible]		20-8х	O/C	K	20-20±0,1	98	[illegible]			18 Бит ЦАП
RESTEK Radiant CD (ПК)	2860	1	Delta/Sigma-64х	O	K	20-20±0,2	115	0,005	50	4,4	
RESTEK Mariner CD (ПК)	2930	1	Delta/Sigma-64х	O/K		20-20±0,2	115	0,005		9,6	ВНЕШН. БЛОК ПИТАНИЯ S&V 7-8/ III-95
SYRUS DAC Master (ПК)	2900	1	1 Bit		K	20-20				-	ЦАП В ОТДЕЛЬНОМ БЛОКЕ
TANDBERG TP 3015	[illegible]	1	16-8х			20-20±0,5	[illegible]	[illegible]		6	
TANDBERG TP-4035	1050	1	18-8х	-	[illegible]	20-20±0,5	100	0,01		6,7	
TANDBERG TP 4025	[illegible]	1	18-8х		-	[illegible]	[illegible]	[illegible]		6,8	
TEAC VRDS-20 (ПК)	2299	1	20-8х	H/C	[illegible]	4-20±0,3	110	0,0073	50	14	ТЕСТ S&V 7-8/ III-95
TEAC VRDS-10 (ПК)	[illegible]	1	20-8х	H		[illegible]	[illegible]	[illegible]	20	17,4	
TEAC VRDS-7 (ПК)	1099	1	20-8х	H		1-20±0,3	110	0,0013	20	8,8	
TEAC VRDS-[illegible] (ПК)	[illegible]	1		O/K	K				[illegible]	9	
TEAC X-1s (ПК)	5199	1	25 bit	O/K	K	20-20±0,5	110	0,0073	20	18	
THETA DIGITAL Data Basic	[illegible]	1			K						КД ТРАНСПОРТ, ДОПОЛН. ОПТИЧ. ВЫХОД
THETA DIGITAL DS Pro Generation 5	5595		20-8х	C	4К	[illegible]	[illegible]	0,002			2-6 ЦАП, ДОПОЛН. ОПТИЧ. ВХОД, Ч. Д. 48, 44,1, 32 кГц
THETA DIGITAL DS Pro [illegible]	2495		20-8х	C	3К	[illegible]	[illegible]	0,002	-	-	2-6 ЦАП, ДОПОЛН. ОПТИЧ. ВХОД, Ч. Д. 48, 44,1, 32 кГц
WADIA DIGITAL Wadia 12	725		18-16х	C	K				-	-	ЦАП

A: ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ-МОДЕЛЬ (ПК-пульт Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД-ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)
B: ЦЕНА $
C: КОЛИЧЕСТВО ЗАГРУЖАЕМЫХ ДИСКОВ
D: ТИП ЦАП (КОЛИЧЕСТВО РАЗРЯДОВ И ПОРЯДОК ПЕРЕДИСКРЕТИЗАЦИИ)
E: ТИП ВЫХОДНОГО ФИЛЬТРА: А-АНАЛОГОВЫЙ, Ц-ЦИФРОВОЙ, АЦ-АНАЛОГОВЫЙ+ЦИФРОВОЙ
F: ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД: Р-РЕГУЛИРУЕМЫЙ, Н-НЕРЕГУЛИРУЕМЫЙ, С-СИММЕТРИЧНЫЙ, С[illegible] ЦИФРОВОЙ, К-КОАКСИАЛЬНЫЙ
G: АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, Гц-кГц, дБ
H: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А, дБ)
I: СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
J: КОЛИЧЕСТВО МУЗЫКАЛЬНЫХ ФРАГМЕНТОВ, ЗАПИСЫВАЕМЫХ В ПАМЯТЬ
K: ВЕС, кг
L: ПРИМЕЧАНИЕ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ALARAF Albany Mk II	5520	ФИ	23	12 купол	2 купол	[illegible]	87	[illegible]	[illegible]	8\4	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	ФИ	25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	8\4	[illegible]	[illegible]	
ALANTE One	950	ФИ	8		2,5 купол	45-20±2	87,5	30	3,5k	8\6,5	300×350×400	12	
APOGEE ACOUSTICS [illegible]	[illegible]	ЛЕНТОЧН. ДИПОЛЬ	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]		[illegible]	[illegible]	30,4	ГИБРИД, [illegible] РЕПРОД. [illegible]
APOGEE ACOUST. Studio Grand	5995	ЛЕНТОЧН. ДИПОЛЬ	(2)25,25 20		2 ... 20 ленточн	20-20		00		3	2075×625×75	78	ГИБРИД, 2 КОНУСНЫХ НИЗКОЧАСТОТНЫХ РЕПРОД. 25 см
B&W [illegible]	[illegible]	ФИ	18	[illegible]	2 купол	[illegible]	5	[illegible]	[illegible]	8	[illegible]	10	
B&W Matrix 804	2200	ФИ	6	16	2,5 купол	2?-2?±2	89	50	50, 3k	8\4	900×250×250	72	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
[illegible]	650	[illegible]	2	[illegible]	2 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	8	[illegible]	[illegible]	ЛАБИРИНТ ВЕНТУРИ
CABASSE Escadre	3370		30	12	7,5	38-2?±4	92	110	700, 4,5k		[illegible]00×380×390	35	
CABASSE [illegible]	[illegible]		5						[illegible]		[illegible]	[illegible]	4 ВСТРОЕН. УСИЛ. [illegible]
CELESTION SL 300W	709	ФИ	6		2,5 купол	26-20±3	84	50	2,2k	8	970×200×330	8,8	
[illegible]	[illegible]	З	[illegible]		2,5 купол	[illegible]	84	[illegible]	[illegible]	8	[illegible]	[illegible]	
DUNLAVY AUDIO SC IV	3474		(2)17,8	(2) 4	2,5 купол	5?-2?±2	91	[illegible]		4	829×779×305	56	
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		5			[illegible]	[illegible]		[illegible] МЕТРОВ
DYNAUDIO Audience 15	500	ФИ	9		2,5 купол	[illegible]	87	20	2,6k	4	230×?×297	16	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	[illegible]	5	
GENESIS TECHN. Genesis II	7295	ДИПОЛЬ [illegible]	4/30	26 ленточн.	(1)?2,5 ленточн.	?-31±3	90	[illegible]	65, 4,6k	4\3	[illegible]	400	ВСТРОЕННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]	70	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
JAMO [illegible]	8000	ФИ	(2)?/20,6	15 конус	2,5 купол	26-?±2	87	70	[illegible]	8\6	1750×400×400	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	5	2 [illegible]	2 [illegible]		[illegible]	50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
JM lab [illegible]	6600	ФИ	25	(2)12	2,5 купол	[illegible]	90	75	[illegible]	6\3	1200×330×400	38	
KEF [illegible]	[illegible]			[illegible]				25	[illegible]	4\4	[illegible]	8	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
KEF Q-70RW	[illegible]0	ФИ	(2)16	6 конус	[illegible] купол	45-[illegible]	90	20		6\4	?×200×275	4,8	
KLIPSCH [illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
KLIPSCH Klipschorn	4470	ФИ	37,5	5 рупор	2,5 рупор	35-?±3	104	20	400, 4k	8\4	1330×850×725	4?	
[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
LEGACY Whisper	4500	ФИ	(4)18	(4)? 5 конус 3 рупор	2,5 ... ленточн.	6-?±2	95	400	[illegible]	8\8	[illegible]	2?4	ВСТРОЕННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ И КРОССОВЕР
MAGNEPAN [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
MAGNEPAN MG 2,7/QR	2286	ДИПОЛЬ				34-?±3	8?	75	600, 9k	4\4	1?50×?5×5	22,5	
MAGNEPAN [illegible]	[illegible]	ДИПОЛЬ				[illegible]	[illegible]	75		4\5	[illegible]	[illegible]	
MAGNEPAN MG 20	8500	ДИПОЛЬ				[illegible]	8?	100	150, 2k	4\3	975×725×50	100	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	80		[illegible]	[illegible]	6	[illegible]
MARTIN LOGAN Quest	4250	[illegible]	30		45×? электростат	29-24±2	90	100	150		850×460×460	57	ГИБРИД, [illegible] 30 см
[illegible]	[illegible]	[illegible]	3		[illegible]	[illegible]	[illegible]	75	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
MIRAGE M-890i	895	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)14		2,5 купол	3?-2?±3	88	50	500, 2k	6\4	[illegible]	[illegible]	
MIRAGE M [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	50	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
MIRAGE M-7si	1293	БИПОЛЯРНЫЕ	2, 3		2,5 купол	[illegible]	88	50	500, 2k	6\4	44?×356×?8	34	
MIRAGE M [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	70	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ТЕСТ S&V [illegible] REVIEW
MIRAGE M-1si	2983	БИПОЛЯРНЫЕ	25	(2)	(2)? 5 купол [illegible]	[illegible]	87	100	350, 2k	6\4	[illegible]	61	
MIRAGE M [illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	200	[illegible]	[illegible]	[illegible]	84	
MONITOR AUDIO Studio 20	3910	ФИ	5		2,5 купол	3?-30±3	88,5	20	2k	8	9?×200×260	10,5	
MONITOR AUDIO [illegible]	[illegible]	ФИ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	89	30	[illegible] 2k	8	[illegible]	[illegible]	
NATURAL [illegible] 6	895	ФИ		(4)10 конус		[illegible]	90	40		6	65?×340×300	7	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	8k	4	[illegible]		ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL N 1,6	1145	ФИ		(4)10 конус		[illegible]-18±2	90	40		6	1?00×340×300	27	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] конус		[illegible] конус	[illegible]	[illegible]	100	8k	4	[illegible]	2?	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL N 4,7	530	ФИ	(4)10 конус		(8x3) конус	40-18±2	90	100	2,8k	4	1?00×340×300	29	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL N [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] конус		[illegible] конус	[illegible]	[illegible]	50	8k	5	[illegible]×340×[illegible]	32	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL N 9,2	3440	ФИ	(9)10 конус		(22)3 конус	50-20±2	93,5	220	2,8k	4	1300×340×300	44	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
QUADRAL [illegible]	[illegible]	ЛАБИРИНТ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	84	170	25?, 3k	4	[illegible]×448	[illegible]	
QUADRAL Vulkan V	4070	ЛАБИРИНТ	26	[illegible]	ленточный	20-40	87	200	350, 4k	4	1300×356×467	60	
ROGERS [illegible]	[illegible]	ФИ	20	2?	[illegible] купол	[illegible]-20±2	90	[illegible]	[illegible]	8	[illegible]	[illegible]	
ROGERS P-20	665	ФИ	20		2,5 купол	75-20±2	90	5	7,3k	8	400×250×300	12,8	
ROGERS [illegible]	2475	ФИ	20		[illegible] купол	[illegible]	87	5	[illegible]	8	[illegible]	5?	
ROGER P 2?	3800	ФИ	20	15	2,75 купол	45-20±2	90	50	7,3k	8	1025×250×350	17	
TANNOY [illegible]	2295	ФИ	2? 20		2,5 коакс. рупор	[illegible]	95	30	400, [illegible]	6\4	[illegible]	24,8	
TANNOY Stirling TW	2666	ФИ	25,4		2,5 коакс. рупор	35-25	93	30	1,3k	8\5,5	700×500×300	24	КОАКСИАЛЬН
TANNOY [illegible]	[illegible]	ФИ	[illegible]		2,5 коакс. рупор	[illegible]	93	30	200, [illegible]	6\4	[illegible]	36	КОАКСИАЛЬН. МАКС. МОЩН. [illegible] Вт
TANNOY Edinburgh TW	4072	ФИ	30,5		3,25 коакс. рупор	30-25±3	95	50	1,2k	8\5,5	1000×650×425	38,4	КОАКСИАЛЬН
TANNOY [illegible]	4652	ФИ	30,5		2,5 коакс. рупор	[illegible]	94	50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	КОАКСИАЛЬН
TANNOY GRF Memory TW	4882	ЛАБИРИНТ	38,1		3,25 коакс. рупор	29-25	95	50	1k	8\5,5	1?00×?00×475	73,6	КОАКСИАЛЬН
TANNOY [illegible]	[illegible]	ФИ	38		2,5 коакс. рупор	26-?±3	96	50	[illegible]		[illegible]×490	[illegible]	КОАКСИАЛЬН
TANNOY Westminster TW	8408	РУПОР	38,1		3,25 коакс. рупор	18-25	99	50	300, [illegible]	8\5,5	1275×1025×625	16	КОАКСИАЛЬН
TANNOY Westminster Royal	24174	РУПОР	38		[illegible]	18-[illegible]	99	50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	КОАКСИАЛЬН
THIEL CS 1.5	1979	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	16		2,5 купол	60-23±3	86	50	3k	4\3	825×275×212	6,8	тест S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
THIEL CS [illegible]	[illegible]	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	20	[illegible] конус	2,5 купол	35-20±2	86	50	500, 3k	4\3	[illegible]×325	25	
THIEL CS 3.6	3878	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	25	1 конус	2,5 купол	29-20±1,5	86	100	400, 3k	4\2,5	1200×300×425	42,8	
THIEL CS [illegible]	[illegible]	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	[illegible]	[illegible] 7,5	2,5 купол	[illegible]	87	100	[illegible], 3k	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
THIEL CS 5	12215	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	(3)20	13,75	2,5 купол	25-20±[illegible]	87	100	50, 400, 1k, 3k	3\2	1600×375×425	72	
THIEL CS [illegible]	[illegible]	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	16,25		2,5 купол	35-20±3	88	30	3k	4\3,5	[illegible]		
THIEL SCS	1342	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	16,25		2,5 купол	64-20±3	87	40	4k	4\3,5	400×200×225	5,2	

A. ФИРМА ИЗГОТОВИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ
B. ЦЕНА $
C. ТИП АКУСТИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ: З-ЗАКРЫТОГО ТИПА, ФИ - ФАЗОИНВЕРТОР, РУПОР, [illegible]
D. ДИАМЕТР (см) И ТИП НИЗКОЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
E. ДИАМЕТР (см) И ТИП СРЕДНЕЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
F. ДИАМЕТР (см) И ТИП ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
G. ПОЛОСА ВОСПРОИЗВОДИМЫХ ЧАСТОТ В ЗАГЛУШЕННОЙ КАМЕРЕ, Гц-кГц
H. ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, дБ/Вт/м
I. РЕКОМЕНДУЕМАЯ МИНИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ УСИЛИТЕЛЯ, Вт/Канал
J. ЧАСТОТЫ РАЗДЕЛА, Гц/кГц
K. МОДУЛЬ [illegible] СОПРОТИВЛЕНИЯ, Ом, НОМИНАЛ / МИНИМУМ
L. ГАБАРИТЫ, мм
M. ВЕС, кг
N. ПРИМЕЧАНИЕ



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
AMC CVT [illegible]	630	Л	MM/MC/L	4-80 ±0,3	20	0,03		150	2	2	2,3	79		
AMC AVB [illegible] (ПК)	427		L	[illegible]	8,5	0,02		150	4	2				A/V контрольный предусилитель
AMC AVB HT (ПК)	804	Т	L	20-20±0,5	8,5	0,02		150	4	2				A/V контрольный предусилитель, Dolby Pro Logic
AMC AVB [illegible]	228	[illegible]		[illegible]	8,5	0,02		150	4	2				A/V контрол. предус. THX, электрон. делитель, пульт Д/У
ADCOM GFP-565	1099	Т	MM/L	10-50±0,2	10	0,003		52	3	2	0,55	90		
AUDIO RESEARCH LS-3 (ПК)	[illegible]	[illegible]		[illegible]	35	[illegible]			1	0				
AUDIO RESEARCH LS-3B (ПК)	2295	Т	L	1-100±0,5	✓	0,01	C		1	0				✓максимум 35 В, симметр. 75 В
AUDIO RESEARCH LS-5Mk III (ПК)	[illegible]		MM/MC/L	[illegible]	[illegible]	[illegible]			2	0	0,2[illegible]	92	72	пульт Д/У
AUDIO RESEARCH LS-2BMk II (ПК)	3039	Т	L	1-100±0,5	✓	0,01	C/CB		1	0				✓максимум 30 В, симметр. 60 В
AUDIO RESEARCH LS-5Mk III (ПК)	[illegible]		L	[illegible]	[illegible]	[illegible]	CB		1	[illegible]				
AUDIO RESEARCH LS-7	1605	Т	L	1-100±0,5	25	0,0[illegible]			1	0				
[illegible]	630		MM/MC/L	20-20[illegible]	[illegible]	[illegible]		100	2	2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
B&K PRO-10 MC/BAL	920	Т	MM/MC/L	1-150±0-0,5	14	0,02	CB	45	1	0	0,8	82		внешний блок питания, перекл. чувств. MM/MC, 6 входов
B&K [illegible]	460		MM/MC/L	[illegible]	9	0,02	CB	70	1	2	[illegible]	[illegible]		5 входов, регуляторы тембра
B&K CS-15 BAL	403	Т	MM/MC/L	5-150±0-0,5	9	0,02	CB	70	1	0	[illegible]	82		5 входов, отсутств. регуляторы тембра
B&K AVP [illegible] (ПК)	920	[illegible]	L	[illegible]	9	[illegible]	CB	62	2	0				6 аудиовходов, 7 видеовходов, 2 симметр. выхода
B&K AVP 2000 S (ПК)	1150	Т	L	1-150±0-0,5	9	0,02	CB	62	2	0				A/V предусилитель, Dolby Pro Logic
B&K AVP [illegible] (ПК)	[illegible]		L	[illegible]	9	[illegible]	CB	62	2	0				A/V предус., встроенный тюнер AM/FM, Dolby Pro Logic
CARY AUDIO DESING SLP-90	2795	Л	MM/L	9-300	25		[illegible]	100	1	0	1,2			
CLASSE AUDIO [illegible] (ПК)	[illegible]		L	20-20[illegible]	15		C	120	[illegible]	0				
CLASSE AUDIO CP 40 (ПК)	[illegible]	Т	MM/MC/L	20-20±0	15		C	120	1	0	3	85	85	
CLASSE AUDIO [illegible]	[illegible]	[illegible]	L	20-20[illegible]	38		C/CB	[illegible]		[illegible]				2 симметричных входа, 4 входа, вход Surround sound
CLASSE AUDIO CP 60 (ПК)	[illegible]	Т	L	20-20±0,3	42		C/CB	1,96	1	0				2 симметричных входа, 4 входа, вход Surround sound
CLASSE AUDIO [illegible] (ПК)	[illegible]		✓	20-20[illegible]			C		✓	[illegible]				✓11 аудиовходов, 1 симметр., 5 видеовходов, [illegible] 5 видео, THX
CONRAD JONSON PV 12	[illegible]	Л	MM/MC/L		20				2	0				
CONRAD JONSON [illegible]	[illegible]		L		[illegible]				2					
CONRAD JONSON Evolution [illegible]	7262	Г	MM/L		24				2	0				
CONRAD JONSON Premier [illegible]	[illegible]	Л	L		[illegible]				2					
CONRAD JONSON Premier Seven B	[illegible]	Л	MM/L		26				2	0				
COUNTERPOINT SA [illegible]	[illegible]	Л	L	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	2					[illegible]
COUNTERPOINT SA [illegible]	2524	Л	MM/MC/L	2-300±0	80	0,01		24	2	0	0,5	76	71	внешний трансформатор
COUNTERPOINT SA [illegible]	[illegible]	Л	[illegible]	[illegible]				[illegible]	2			[illegible]	[illegible]	[illegible]
DENON PRA-S[illegible]	[illegible]		MM/MC	20-20		0,008		150	2	0	2,5	96	79	пульт Д/У, стабилизированный источник питания
[illegible]	[illegible]		L	[illegible]	[illegible]				[illegible]					
EXPOSURE [illegible]	205	Т	MM/MC/L	20-20±0,5	15			150	2					
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	✓			[illegible]				8		✓ [illegible]
BRYSTON BP-20 (ПК)	[illegible]		L	20-20±0,5	✓			500		0				✓ 5 В, симметричный выход 20 В
[illegible]		Л	[illegible]					[illegible]						
[illegible] KPA 3 (ПК)	[illegible]		L	20-20±0,5	10	0,01	C			[illegible]				
[illegible]			L	[illegible]		[illegible]								
KRELL KRC [illegible] (ПК)	[illegible]		L	[illegible]	8	0,02	C/CB							
KR[illegible]			L	[illegible]	14	[illegible]								
KRELL KRC [illegible] (ПК)	3393		L	[illegible]	15	[illegible]	CB			[illegible]				
[illegible]	[illegible]		MM/[illegible]					5						
MARK LEVINSON №25	[illegible]		MM/MC								[illegible]			
MARK [illegible]	[illegible]		MM/MC											
McCORMACK AUDIO [illegible]	[illegible]		L	0-200		0,01			2	[illegible]				ПАССИВНЫЙ
M[illegible]	[illegible]		MM/MC	[illegible]										5 линейных входов [illegible]
McINTOSH C 39 (ПК)	[illegible]	Т	MM/L	20-20±0,5	8	0,005	C	25		2	0,5	84		6 [illegible], Dolby Pro Logic
McINTOSH [illegible]	[illegible]		MM/L	[illegible]	8	[illegible]		[illegible]			[illegible]	[illegible]		[illegible]
McINTOSH [illegible] (ПК)	3200	Т	MM/L	20-20±0,5	8	[illegible]	C/CB	25	2	[illegible]	0,5	84		встроенный контроль [illegible] 2x20 Вт
MERIDIAN [illegible]	[illegible]		MM/MC	[illegible]				5						[illegible]
MERIDIAN [illegible]	[illegible]	Т	MM/MC/L	[illegible]	2,5	0,01		50	2	0				АНАЛОГОВЫЙ + ЦАП
MUSICAL [illegible]	[illegible]		MM/MC/L	[illegible]		[illegible]						[illegible]	[illegible]	
MUSICAL FIDELITY E[illegible]	[illegible]	Т	MM/MC/L	20-20±0,1		0,01		275			3	85	68	
PARASOUND [illegible]	[illegible]			[illegible]				5			перекл.			КЛАСС А, [illegible] ЛИНЕЙНЫХ ВХОДОВ
PARASOUND P/LD-[illegible] (ПК)	[illegible]	Т	L	[illegible]	3,5	0,005		5	2	0	перекл.			встроенный усилитель для головных телефонов
PARASOUND [illegible]	[illegible]			[illegible]				5			[illegible]	[illegible]		[illegible]
PARASOUND P/FET-900 II	[illegible]	Т	L	[illegible]	10	0,02		150		2				MOSFET, КЛАСС А, 6 ЛИНЕЙНЫХ ВХОДОВ
[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]								
SONIC FRONTIERS [illegible]	[illegible]	Т	L	5-100±0,5	20	0,08		200		0				
SONIC FRONTIERS [illegible]	[illegible]	Л		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			перекл.			[illegible] предусилитель
SONIC FRONTIERS SFP-1	[illegible]	Т	MM/MC	20-20±0,5		0,05					[illegible]	70	65	линейный предусилитель гибридный
TANDBERG TCA [illegible]	[illegible]		MM	20-[illegible]		[illegible]					[illegible]	[illegible]		
TANDBERG TCA-4038	[illegible]	Т	MM	20-20+0,-0,5		0,08					1,2	75		
TANDBERG TCA [illegible]	[illegible]			20-[illegible]		[illegible]								
VAC CPA1 Mk II	4862	Л	MM/MC/L	3-150+0-0,25	19	0,022			1	0	перекл.	85	77	ПАССИВНЫЙ
VAC Vintage [illegible]	[illegible]	Л	MM/MC/L	[illegible]	[illegible]	[illegible]					[illegible]	8[illegible]	73	
VTL TL 2	[illegible]	Л		10-100±	25	0,007		100	1	0				4 входа
V[illegible]	[illegible]	Л		[illegible]				[illegible]						
VTL TP 2	909	Л	MM	10-100±1				100			0,25			
VTL PR[illegible]	1439	Л	MM/MC/L	10-100±					2	[illegible]	0,15			

A ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ (ПК ПУЛЬТ Д/У В КОМПЛЕКТЕ, (ПД) ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОП. ПЛАТУ)
B ЦЕНА, $
C ТИП (Т ТРАНЗИСТОРНЫЙ, Л ЛАМПОВЫЙ, Ц ЦИФРОВОЙ, Г ГИБРИДНЫЙ; MM-ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ-КОРРЕКТОР, MC ПРЕДУС.-КОРРЕКТ. ДЛЯ MC ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, L ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД)
D MM НАЛИЧИЕ ВХОДА ДЛЯ MM ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, MC ДЛЯ MC ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, L ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД
E АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, Гц-кГц
F МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ, В
G СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
H СИММЕТРИЧНЫЙ ВХОД (С), СИММЕТРИЧНЫЙ ВЫХОД (СВ)
I ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЛИНЕЙНОГО ВХОДА, мВ
J КОЛИЧЕСТВО ВЫХОДОВ НА МАГНИТОФОН
K КОЛИЧЕСТВО [illegible]
L ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ MM ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ ПРИ НОМИНАЛЬНОМ НАПРЯЖЕНИИ [illegible] (ПЕРЕКЛ. [illegible])
M ОТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА MM, дБ (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 5 мВ)
N ОТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА MC, дБ (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ [illegible] мВ)
O ПРИМЕЧАНИЕ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
AMC CTV 3030a	862	П/Т	1	✘		180	30	30	45-20	A	20	79	2,9	✔	-	ММ-ВХОД, С/Ш 79 дБ, ЧУВСТВ. 2,9 mV
AMC CTV 3030a	[illegible]	Т	1	доп		2,8	30	30	45-20	A	50					МОСТОВАЯ СХЕМА
AMC CTV-2100	957	Т	1	доп		3,6	80	80	35-20	AB	500					МОСТОВАЯ СХЕМА
ADCOM GFA-6300	[illegible]	УМ	[illegible]	✘		100	✔		20-20	AB	[illegible]				15,2	✔ 5-ти канальн. 3х 70 Вт, 2х [illegible] Вт
ADCOM GFA 5800	1760	Т/ УМ	0,18	✔			250	400	20-20	A/AB	100				22,8	
AUDIO RESEARCH VT 20	1995	УМ	1	✔	20	8	[illegible]	50	5-50	AB	40				22	
AUDIO RESEARCH D-200	2495	Т/ УМ	0,5	✔	30	1,98	110	200	1-150	-	✔				11	✔-при симметр. входе-300 кОм, несимметр. - 50 кОм
AUDIO RESEARCH D-300	3995	Т/ УМ	0,5	✔	25	9,8	[illegible]	300	0-150						19,5	
AUDIO RESEARCH D-400 Mk II	5495	Т/ УМ	0,5	✔	30	9,8	200	400	0,0-160	AB	57				29,5	
AUDIOLAB 8000 M Mk II	[illegible]	Т/ УМ	[illegible]	✘		[illegible]	[illegible]	175		AB	5				8,5	
BOW TECHNOLOGIES ZZ-One	3590	Т/ П	0,5	✘	10	0,58	75	75	3-50±0,3	AB	3,4				16	ДИЗАЙН БО КРИСТЕНСЕНА, 2 МОНОБЛОКА
BRYSTON 2B LP	750	Т/ УМ	0,01	доп	60	750	50	100	1-100	AB2	50				7,2	СТАБИЛИЗИРОВАН. БЛОК ПИТ., МОСТОВ. СХЕМА
BRYSTON 4B NRB	2195	Т/ УМ	0,01	✔	60	1,48	250	400	1-100±3	AB2	✔				20,2	✔-несимметр. 50 кОм, симметр. 30 кОм, МОСТ. СХЕМ.
BRYSTON 3B NRB	393	Т/ УМ	0,01	✔	60	3	25	200	1-100	AB2	50				2	
CARY AUDIO DESIGN CAD-805	к 7995	Л/ УМ/ М				750	50	50	9-23	A	50				45,6	
CARY AUDIO DESIGN CAD-300SE	3495	Л/ УМ		доп		400	[illegible]	20	20-26	A	[illegible]				26	
CLASSE AUDIO CA-100	1380	Т/ УМ		✔		950	100	200	20-20±0,[illegible]	AB	70				14	400 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-150	2041	Т/ УМ		✔		1,58	[illegible]	[illegible]	20-20±0	AB	[illegible]				8,8	650 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-200	2786	Т/ УМ		✔		1,38	200	400	20-20±0,3	AB	70				24	1000 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-300	3947	Т/ УМ		✔		1,58	300	600	20-20±0,4	AB	70				34	800 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-400	4977	Т/ УМ	-	✔		1,98	400	800	20-20±0,5	AB	70				48	2600 Вт МОНО
CONRAD JOHNSON MF-2200	2418	Т/ УМ	1	✘			200		20-20	AB	50				8,4	
CONRAD JOHNSON MF-2300	3086	Т/ УМ	1	✘			250		20-20	AB	100				22	
COUNTERPOINT Solid 1M	к [illegible]	Т/ УМ/ М	0,2			92	[illegible]	[illegible]	20-20	AB	✔				[illegible]	✔-несимметр. [illegible], симметр. 50 кОм
COUNTERPOINT Solid 1E	1719	Т/ УМ	0,2			92	120	200	20-20	AB	✔				12	✔-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОм
COUNTERPOINT Solid 2	2649	Т/ УМ	0,[illegible]			92	[illegible]	[illegible]	20-20	AB	✔				25,8	✔-несимметр. [illegible], симметр. 50 кОм
COUNTERPOINT NPS-200E	3445	Т/ УМ	0,5	✔		92	100	200	20-20	AB	100				20	
COUNTERPOINT NPS-400E	[illegible]	Т/ УМ	0,5	✔		92	[illegible]	400	20-20	AB	[illegible]				26	
EXPOSURE 20S	1054	Т/ П				150	40		20-20±0,5		10				8	
EXPOSURE 8MR	п 2472	Т/ УМ					50		20-20±0,5		100				6	МОНО
EXPOSURE 6MR	4059	Т/ УМ					50		20-20±0,5		100				16	
EXPOSURE 4OR	3012	Т/ УМ					8		20-20±0,5		10				6,8	
GRYPHON AUDIO DESIGNS S100	8000	Т/ УМ	0,05	✔		900	100	200	2-350	AB	30				50	2000 Вт пик на 1 Ом
GRYPHON AUDIO DESIGNS DM 100	[illegible]	Т/ УМ		✔		10	[illegible]	20	[illegible]	A	[illegible]				30	
GRYPHON AUDIO DESIGNS Ref.One	к 28000	Т/ УМ/ М	0,01	✔		900	150	300	10-350	A	10				74	5000 Вт пик на 0,5 Ом
JADIS DA 5	[illegible]	П/ Л	0,4			40	4		10-20	AB	[illegible]					
JADIS DA-8	3875	П/ Л	0,6			500	80		10-20	AB	100					
JADIS JA 80N	54?0	Л/ УМ	0,5			10	[illegible]	30	0-5[illegible]		50				30	
KRELL KSA-50 S (TUB)	3795	Т/ УМ		✔			50	100	4-20	A	47				26	
KRELL Audio Standard II (DK)	п 19 47	Т/ УМ/ М		✔			200	400		A	47				40	
LINN Klout	2550	Т/ УМ					80	140	20-20	AB	5				12	
MANLEY LABS 100 watt	п [illegible]	Л/ УМ/ М		✘	25	750	40	40	20-30	AB	50				5,5	
MANLEY LABS 175 watt	п 3520	Л/ УМ/ М	1	✘	30	750	170	170	20-50	AB1	100				20	
MANLEY LABS 100 watt	3795	Л/ УМ		✘	25	750	90	80	20-50	AB	[illegible]				7,5	
MANLEY LABS Monoblock 300	п 3163	Л/ УМ/ М	1	✘	20	775	81	81	20-50±0,2	AB1	100				36	
MARK LEVINSON № 29	3495	Т/ УМ	0,3	✔		14[illegible]	50	10	20-20	AB	50				14	
MARK LEVINSON № 27.5	5495	Т/ УМ	0,3	✔		148	100	200	20-20	AB	50				24	
MARK LEVINSON № 20.6	к 7975	Т/ УМ/ М	0,3	✔		14[illegible]	100	200	20-20	A	50				36	
McINTOSH MC 7100	1350	Т/ УМ	0,005	✔		1,48	100	150	20-20		20				9,6	МОСТОВАЯ СХЕМА
McINTOSH MC 7106	3200	Т/ УМ	0,005	✘		1,95	✔	✔✔	20-20	AB	70				24	✔ 100 Вт ✔✔ 6 х 60 Вт
McCORMACK AUDIO DNA-1	1995	Т/ УМ	0,01	✔	50	18	185	370	0,5-200	A/AB	110				18	МОСТОВАЯ СХЕМА
McCORMACK AUDIO DNA 0,5	765	Т/ УМ	0,015	✔	45	8	100	200	0,5-200	A/AB	20				14	
MUSICAL FIDELITY F 15	2490	Т/ УМ	0,5	✘	-	775	100		25-22±1	A	-				30	
MUSICAL FIDELITY F 16	5490	Т/ УМ	0,5	✘		900	220		20-[illegible]	A					38	
PARASOUND HSA-1200 II	925	Т/ УМ	0,03	✘	130	-	205	315	8-150	AB	33				14,8	
PARASOUND HSA-2200 II	750	Т/ УМ	0,009	✔	250		250	400	2-150	AB	50				24	МОСТОВАЯ СХЕМА ПРЯМОЕ ВКЛЮЧ.
PAST AUDIO M-3 Standart-7	1400	Л/ УМ/ М	0,6		19	18	70	70	0,6-140000-3	A					17	DC-вход, разъемы XLR, комп. стабил. питания
PAST AUDIO M-3 Lux-7	[illegible]	Л/ УМ/ М	0,6		9	8	75	75	0,6-140000-3	A					17	DC-вход, разъемы XLR, комп. стабил. питания
PAST AUDIO M-3 Super-7E	1300	Л/ УМ/ М	0,4		19	18	100	100	0,6-150000-3	A					17	DC-вход, разъемы XLR, комп. стабил. питания
PS AUDIO Delta 200S	2305	Т/ УМ/ М	0,1	✔	50		250	400	20-20	AB	30				21,5	СИММЕТРИЧНЫЙ ВХОД
SONIC FRONTIERS SFM-80	2895	Г/ УМ	0,01	✘		1,28	80	80	20-20	AB1	100				26,4	
SONIC FRONTIERS SFM-160	п 5495	Л/ УМ/ М		✘		1,48	150	160	20-20	AB1	100				23,2	
TANDBERG TPA 3016A	3820	Т/ УМ	0,008			0,0856	220	400	20-20+0,-0,1	AB					28	ДЕМПФИНГ ФАКТОР > 400
THRESHOLD T 50	2445	Т/ УМ	0	✔	50		50	100	0-100	A	47					
THRESHOLD T 100	3165	Т/ УМ	0,1	✔	180		60	120	0-100	A	47				[illegible]	ПРИ МОСТОВОМ ВКЛЮЧЕНИИ 180 Вт/канал
VTL ST 80	59[illegible]	Л/ УМ	1	✘	20	1,48	80	80	20-30	AB	35				12,8	
VTL MB 225	к 4990	Л/ УМ	1		30	1,48	225	225	15-40	AB1	135				34	ВЫХОДНОЙ КАСКАД НА ТРИОДАХ
VAC PA 80/80	2972	Л/ П	0,35	✘		700	80	80	2-100	AB	100				24	
VAC PA 80/80	2774	Л/ УМ	0,35	✘	-	700	80	80	2-100	AB1	100				22	
VAC Renaissance 15/15	[illegible]	Л/ УМ	0,2	✘		50	32	32	8-55	A	10				44	
VAC Renaissance 70/70 Mk II	9840	Л/ УМ	0,7	✘		500	68	68	8-85	A	100				52	
VAC Renaissance 140 M	[illegible]	Л/ УМ/ М	0,7	✘		50	137	137	8-65	A	30				104	
VAC PA 160	п 5657	Л/ УМ/ М	0,35	✘		500	160	160	8-85	A	100				40	

A: ФИРМА-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ (ПК: ПУЛЬТ Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД: ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)
B: ЦЕНА $ (п: ПАРА, к: КАЖДЫЙ)
C: ТИП (М: МОНО, Т: ТРАНЗИСТОРНЫЙ, Л: ЛАМПОВЫЙ, Г: ГИБРИДНЫЙ, П: ПОЛНЫЙ, УМ: УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ)
D: СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
E: НАЛИЧИЕ СИММЕТРИЧНОГО ВХОДА
F: СКОРОСТЬ НАРАСТАНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА, В/мксек
G: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НА ВХОДЕ, мВ
H: СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 8 Ом
I: СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 4 Ом
J: НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН УСИЛИВАЕМЫХ ЧАСТОТ, Гц-кГц, ±дБ
K: КЛАСС РАБОТЫ ВЫХОДНОГО КАСКАДА
L: ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, кОм
M: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА ММ, дБ (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 5 мВ)
N: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, мВ
O: НАЛИЧИЕ ВХОДА ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ
P: ВЕС, кг
Q: ПРИМЕЧАНИЕ

Фирмы-производители, представленные на страницах Stereo & Video.

«Желтая страница» — это новая форма информирования наших читателей о том, кто в России представляет аппаратуру ведущих фирм. Этот список составлен на основе публикаций в нашем журнале и, разумеется, не может претендовать на полноту. Однако по мере тестирования и описания новых аппаратов или размещения рекламы на них, список будет пополняться и расширяться.

1. ACARIAN
«Пурпурный Легион», Москва, наб. М. Горького 40/42, тел. 465-73-81
2. ADCOM (см. п. 70)
3. ADVANCED LOUDSPEAKER TECHNOLOGY
«Ф-ГРУП», Санкт-Петербург, ул. Садушкина, 19, тел. (812)346 16-98, 346-48-30
4. AIWA — стр. 115
121019 Москва, ул. Знаменка 13/4, тел. 2325734
5. AKG Acoustics
Orion Service Co, Москва, тел. 593-44-38
6. ALPINE (см. п. 10)
7. AMC (см. п. 10)
8. APOGEE ACOUSTIC (см. п. 1)
9. ARCAM (см. п. 94)
10. AAT Trade
1 9034 Москва, Остоженка 37/3, тел. 291-6086/5875
11. AUDIO ALCHEMY (см. п. 10)
12. AUDIO RESEARCH (см. п. 1)
13. AUDIOQUEST
НПК «ЗЕМОНРА», 14 070 Московская обл., Калининград, Пионерская ул., 4, тел. 251 00-31
14. AURA (см. п. 94)
15. B & K (см. п. 1)
16. B & W (см. п. 94)
17. BIC AMERICA
«УНИВЕРСАЛ ТРЕЙДИНГ», 117305 Москва, ул. Красикова, 10, тел. 120-7 -98
18. BASF — стр. 87
103009 Москва, Б. Гнездниковский пер. 7, тел. 201-49-06
19. BEKO
Москва, тел. 258 50-41
20. BEST
Арлекино Ltd., 103885 Москва, Кривоколенный пер. 10, тел. 248 10 44
21. BEYERDYNAMIC
MS MAK International Inc., 117 165 Москва, Кутузовский просп. 28, тел. 240-93-24
22. BLAUPUNKT — стр. 61
ТОО «РОБЕРТ БОШ», 117418 Москва, Новочеремушкинская ул. 6, тел. 128 82
23. BOSE
Москва, тел. 298-50-3
24. BRYSTON
«ИНТОРКОМ», 10303 Москва, ул. Москвина 6, стр. 7, тел. 925 46 44
25. CANON
119034 Москва, Никольская ул. 54, тел. 258-56-00, факс 258-56-01
26. CARVER (см. п. 2)
27. CELESTION (см. п. 33)
28. CLARION (см. п. 10)
29. CLASSE AUDIO (см. п. 10)
30. COMPACT DYNAMICS (см. п. 10)
31. CONRAD JOHNSON (см. п. 1)
32. COUNTERPOINT (см. п. 1)
33. DAEWOO
101256 Москва, Мясницкая ул. 35, стр. 2, тел. 232-68-77/36-69
34. DENON
IMF Limited, 129090 Москва, Олимпийский пр-т, 16, тел. [illegible]
35. D. L. LOTA
«Д. Л. Лота», Москва, Центр, ул. Солянка 9/1, тел. 923-29-1, факс 921-29-3
36. DUNLAVY (см. п. 10)
37. [illegible]
38. EAD (см. п. 10)
39. ELEKTA
ELEKTA PRODUCTS Ltd., Москва, тел. 955-18-13, факс 955-14-94
40. ENIGMA
Москва, тел. 214-61 13
41. EXPOSURE (см. п. 10)
42. FORSELL (см. п. 49)
43. FORTE (см. п. 35)
44. FUJITSU TEN (см. п. 10)
45. GENESIS (см. п. 1)
46. GOLDSTAR
125468 Москва, Ленинградский пр-т 50, тел. 931 46- 1
47. GRADO (см. п. 1)
48. GRUNDIG
103055 Москва, ул. Образцова 7, тел. 973-30 54, факс 973-30 57
49. GRYPHON AUDIO (см. п. 13)
50. HAMA
113184 Москва, Пятницкая ул., д. 28, тел. 232-50-00
51. HARMAN KARDON (см. п. 94)
52. HITACHI
Москва, тел. 253-95-01, 253-59-50
53. INFINITY (см. п. 13)
54. JADIS (см. п. 35)
55. JAMO
«KAUNAS-STEILMANN», 129366 Москва, пр-т Мира, 75, тел. 974-01-22
56. JBL (см. п. 94)
57. FOCAL JM LAB (см. п. 35)
58. JVC — стр. 23
ОМЕС, 113093 Москва, ул. Дубининская 94, тел. 364 05 42
59. KEF (см. п. 133)
60. KENWOOD — стр. 40-41
117418 Москва, ул. Гарибальди, 36, тел. 719-76-68
61. KIMBER CABLE (см. п. 1)
62. KINERGETICS RESEARCH (см. п. 1)
63. KLH (см. п. 1)
64. KLIPSCH (см. п.)
65. KOSS (см. п. 1)
66. KRELL (см. п. 1)
67. LEXICON (см. п. 10)
68. LIGHTSPEED AUDIO (см. п. 35)
69. MAGNEPAN (см. п. 1)
70. MANHATTAN (см. п. 70)
71. MANLEY LABS (см. п. 1)
72. MARANTZ
МТТ Москва, тел. 249 21 46, 249 14 50
«Пронтрейд», Москва, ул. 8-го Марта [illegible], 2, т. 4-45 87 (385)
73. MARK LEVINSON (см. п. 40)
74. MARTIN LOGAN (см. п. 40)
75. MAXELL
«СОЮЗ», Москва, тел. 209 14 27
76. McINTOSH (см. п. 94)
77. McKORMACK AUDIO (см. п. 1)
78. MERIDIAN (см. п. 13)
79. MICHEL GREEN DESIGN (см. п. 1)
80. MICROMEGA
«Магазин Hi-Fi», 194000 Санкт-Петербург, Литейный пр. 30, тел. 812 273 12-4
81. MIRAGE (см. п. 0)
82. MISSION (см. п. 40)
83. MITSUBISHI
Москва, тел. 255-62-85
84. MONITOR AUDIO (см. п. 40)
85. MONSTER CABLE (см. п. 73)
86. MUSICAL FIDELITY (см. п. 35)
87. NAD (см. п. 10)
88. NOKIA — стр. 35
119034 Москва, Чистый пер. 11/7, тел. 24 -05-56
89. NAKAMICHI (см. п. 7)
90. OMWA
Москва, тел. 256-30-73
91. OTARI
Москва, тел. [illegible]
92. PACE (см. п. 20)
93. PANASONIC — стр. 8-9, 30-31, 58-59, 71, 74-75, 81
119435 Москва, Саввинская наб. 15, тел. 232-42-0
94. PANORAMA
125083 Москва, ул. 8-го Марта 10, 12, 234-43-67/2863
95. PARASOUND (см. п.)
96. PAST AUDIO
194044 Санкт-Петербург, Менделеевская ул., тел. 812 545-53-05
97. PHILIPS — стр. 2-3
1[illegible] тел. 247-91 24
98. PIONEER — стр. 118
109004 Москва, Николоямская ул. 54, тел. 258 54 4
99. POLK AUDIO (см. п. 24)
100. PS AUDIO (см. п. 24)
101. QUAD (см. п. 94)
102. REGA (см. п. 40)
103. ROGERS
ESOTERICA Ltd., Москва, ул. Плющиха, 58, тел. 917-40-85
104. ROTEL (см. п. 24)
105. RUARK (см. п. 103)
106. SAMSUNG — стр. 16-17
125167 Москва, Театральный проезд 17, тел. 213-92-02/3
107. SANYO — стр. 19
129090 Москва, ул. Гиляровского 8, пр. 78, тел. 974-[illegible], 181 53 76
108. SENNHEISER (см. п. 94)
109. SHARP
Rich. Communication, Москва, факс 230-74-64
110. SONIC FRONTIERS (см. п. 1)
111. SONY — стр. 13, 47
123367 Москва, Б. Гнездниковский пер. 3, тел. [illegible] 34-79
112. SOUND DYNAMICS (см. п. 10)
113. SOUNDSTREAM (см. п.)
114. STAX (см. п. 24)
115. STRAIGHT WIRE (см. п. 10)
116. STRONG (см. п. 20)
117. SYNERGISTIC RESEARCH (см. п. 1)
118. TANDBERG
BARNSLEY ESTATES Ltd., Москва, тел. 257 76-45, 283 13 06, 912 33 73
119. TANNOY (см. п. 2)
120. TARGET (см. п. 0)
121. TASCAM (см. п. 21)
122. TDK
Москва, тел. [illegible]
123. TEAC (см. п. 2)
124. [illegible]
119435 Москва, Саввинская наб. 15, тел. 254-42
125. TELEFUNKEN
[illegible] Москва, Цветной б-р 4, тел. 200-9[illegible]
126. THETA DIGITAL AUDIO (см. п. 13)
127. THIEL (см. п. 10)
128. THOMSON
101000 Москва, Лучников б-р 4, тел. 206 97 10
129. THRESHOLD (см. п. 35)
130. TECHNICA
Москва, тел. 956-97-60
131. TRANSPARENT AUDIO (см. п. 10)
132. TRIANGLE
ENIGMA, Москва, Ленинградский просп., тел. 2146[illegible] 3
133. TRIA
TRIA Technologies Inc., Москва, тел. 50-94 13, 56 90 9
134. VAC (см. п. 10)
135. VICOTEC
Украина, г. Киев, б-р Дружбы народов, 19, тел. (044) 269-05-24
136. VTL (см. п. 1)
137. WADIA (см. п. 24)
138. WILSON AUDIO (см. п. 10)
139. YAMAHA (см. п. 94)




Домашний кинотеатр, Вы можете себе это позволить
PIONEER
The Art of Entertainment
Jamo
Официальный
ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ «РУСС
123007 Москва, ул.
Тел.:

aiwa

NSX-V70

THE POWER

NSX

HI-FI МИНИСИСТЕМЫ

HIGH END REVIEW

Бесплатное приложение к журналу STEREO & VIDEO. Отдельно не

Полный усилитель JADIS DA-60

ДОСТУПНЫЙ HIGH END ОТ CAMBRIDGE AUDIO



Акустические системы: B.I.C., AUDIO EXKLUSIV, MONITOR AUDIO

Усилитель ACCUPHASE E-210A



Продолжаются исследования в области разработки корпусов акустических систем с малыми паразитными резонансами. Так, американская компания Silverado выпустила двухполосные АС уникальной конструкции, у которых передняя и задняя панели изготовлены из ДСП толщиной 50 мм, а между двойными боковыми стенками засыпан песок. Сами стенки стянуты 8-миллиметровыми стальными прутьями. Для поглощения вибраций внутри корпуса используется двухслойное покрытие, состоящее из свинцового теста и эластичной резины, а для его герметизации - специально разработанная замазка. Ящик, скрепленный 150-ю шурупами, снаружи облит несколькими слоями рояльного лака. При весьма скромных габаритах такой монолит весит 35 кг и стоит $3200.

По другому пути пошли конструкторы B&W, предложив принципиально новый способ звукопоглощения. На задней стенке модели DM 302 установлены призмы различной высоты (см. фото) с таким расчетом, что звуковые волны, отраженные от их граней, взаимно компенсируются. Это позволило создать малогабаритную и недорогую ($360) акустическую систему с мощным неискаженным звучанием.

* * *



Новый комплект звуковой аппаратуры был продемонстрирован недавно в Москве санкт-петербургской фирмой Past Audio. Особый интерес аудиофилов вызвала новая линейка ламповых моноблоков М-3 (базовая модель была подробно описана в февральском номере High End Review), в которую входят три модификации - Standard-7 ($550), Lux-7 ($600) и Super-7E ($660). Выходной каскад последней выполнен на шести пентодах EL-34, что в совокупности с трансформатором улучшенной конструкции позволило получить выходную мощность 100 Вт в диапазоне частот 7 Гц - 160 кГц и скорость нарастания выходного напряжения 26 В/мксек. Основные отличия седьмой серии от предыдущей: отсутствие ООС, наличие симметричного входа, позолоченные входные разъемы, использование для внутреннего монтажа серебряного припоя и проводов Kimber Cable из бескислородной меди, а также применение в блоке питания импортных конденсаторов большой емкости.

Кроме усилителей мощности Past Audio представила весьма эффективный сетевой фильтр SF-1 ($400), пассивный предусилитель P-1 ($220) на 5 входов с возможностью подключения усилителей мощности по схеме bi-amping и коммутатор акустических систем LS-2 ($150).

Звучание нового комплекта получило самую высокую оценку экспертов, присутствовавших при демонстрации. Единогласно было признано, что «семерка» звучит значительно лучше, чем базовая модель М-3.

* * *



В Венгрии впервые после тридцатилетнего перерыва изготовлен ламповый усилитель (см. фото). Он развивает мощность 25 Вт на канал в классе А и имеет очень низкий уровень шума - 130 дБ. Новинка с символическим названием Evergreen имеет куда как ощутимую цену $720.

* * *



Лучшим High End компонентом года признан LP проигрыватель Michell Gyrodec с тонармом SME IV (см. фото). Продукция этих компаний известна с 1959 года и пользуется огромным авторитетом у аудиофилов всего мира. В то время как Michell занималась разработкой привода, SME Ltd специализировалась исключительно на тонармах. Их совместное детище Gyrodec ($1970) представляет собой тщательно сбалансированную конструкцию с внешним источником питания. Переключение скоростей производится вручную путем перевода пассика с одной ступени шкива на другую.

АППАРАТУРУ ДЛЯ ЭТОГО НОМЕРА ПРЕДОСТАВИЛИ:

MONITOR AUDIO:
Enigma (095) 214 61 13
CAMBRIDGE AUDIO:
Фирма «Техно-М» (095) 371 44 15
B.I.C.:
БиХард (095) 318 53 54, 319 47 77
AUDIO EXKLUSIV:
Торговый Дом Романов (095) 238 10 03
JADIS:
ДЛ Лота (095) 923 29 11

Акустические системы

MONITOR AUDIO MONITOR 14

ДВАЖДЫ МОНИТОРЫ

В принципе, вся серия Monitor британской компании Monitor Audio заслуживает подробного описания - эти акустические системы предназначены для домашнего использования, но имеют характеристики профессиональных студийных контрольных агрегатов. Обладая компактными размерами (например, Monitor 1 - 24 x 16 x 16 см), они дают вполне приличный бас и ощутимое звуковое давление, сравнимое с таковым у дорогих и крупногабаритных систем. Здесь, правда, стоит отметить, что четырнадцатая модель - самая верхняя в серии Monitor и поэтому аккумулировала в себе все достижения Monitor Audio в этой бюджетной серии.

Чудес не бывает - хороший звук достигается правильным подбором материалов и грамотным расчетом. Позолоченная мембрана высокочастотного излучателя, два согласованных (однотипные излучатели в одном корпусе имеют лучшие фазовые и амплитудные характеристики) низко- и среднечастотника, жесткий и тяжелый корпус позволили получить широкую полосу воспроизводимых частот при большой подводимой мощности без заметных искажений. В данной напольной модели в качестве акустического оформления был выбран закрытый ящик, имеющий большую отдачу по сравнению с фазоинвертором, разделительные фильтры второго (НЧ) и третьего (ВЧ) порядков и, как во всех системах серии Monitor - возможность подключения по схеме bi-wiring, в то время как многие другие фирмы даже в более дорогих моделях этого не предусматривают. Клеммы и перемычки между ними позолочены.

Внешне Monitor 14 оставляют очень приятное впечатление - четко очерченные грани, со вкусом подобранное сочетание цветов, правильные пропорции. Эти акустические системы впишутся в любой интерьер, и не важно, какая мебель стоит у вас в комнате - существует несколько вариантов отделки корпуса ценными породами дерева от темного до розового. Отсутствие фазоинвертора, отверстие которого последнее время принято выводить назад, позволяет располагать системы вплотную к стене. Это очень удобно, если ваша комната не очень велика, и вдобавок, наличие фильтра инфранизких частот в усилителе необязательно.

При подключении систем к различным усилителям наблюдалась одна и та же картина: чистый и ровный бас (сказывается большой объем ящика), внятные голосовые частоты, прозрачные, но без излишней рассыпчатости верха. Правда, заявленные в техописании 120 Вт подводимой мощности АС явно не выдерживают, особенно это касается пластмассовой панели, на которой установлены входные клеммы - при больших уровнях громкости она начинает дребезжать. Впрочем, это слышно только в том случае, если приложить ухо к задней стенке АС, а при обычном прослушивании незаметно.

В целом же Monitor 14 при своей невысокой стоимости могут удовлетворить даже взыскательного аудиофила.

Василий Гаврилов

Технические данные

Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности 3 дБ: 35-28000 Гц
Номинальное сопротивление 8 Ом
Чувствительность 88 дБ/м
Рекомендуемая мощность усилителя (один канал) 15-120 Вт
Вес 30 кг
Размеры 76 x 20 x 24 см

ОЦЕНКА

Цена: $830

Достоинства:
уверенное воспроизведение нижних частот, изящный внешний вид

Недостатки:
тонкая клеммная панель

Доступный High End от Cambridge Audio

CD-проигрыватель CD4 (Track 1) и конвертор Dacmagic 1



В июне 1994 года под эгидой из вестной английской торговой компании Richer Sounds была создана производственная корпорация The Audio Partnership, которая, в свою очередь, приобрела право на использование торговой марки Cambridge Audio у известной британской фирмы Warfedale. Было решено возродить на британском рынке былую репутацию Cambridge Audio, созданной в 1985 г. и зарекомендовавшей себя с наилучшей стороны выпуском блестящей модели CD-плеера CD-1.

Для достижения этой цели фирма неукоснительно придерживалась следующих принципов: комплектация изделий новейшей элементной базой от европейских и японских поставщиков, разработка совершенной компоновки; продажа продукции по очень доступным ценам. К этому проекту была привлечена группа специалистов во главе с Джоном Вестлейком, ведущим инженером знаменитой фирмы Pink Triangle, которая сегодня пользуется заслуженной репутацией законодателя мод и одного из лидеров в области конструирования аудиоаппаратуры класса High End. Поэтому можно понять интерес, который вызвал плейер Track 1 Dacmagic 1 Cambridge Audio у английских специалистов и Hi-Fi журналистов.

Проигрыватель компакт-дисков Track 1 (он же CD-4) относится к категории фундаментально и надежно сконструированных аппаратов, выполненных в аскетичной манере английского аудиодизайна. Передняя панель выполнена в строгой стильной манере и имеет минимальный набор кнопок управления, поэтому проигрыватель прост и удобен в обращении. Все дополнительные функциональные возможности (выбор трека, программирование, повтор фрагмента и др.) осуществляются с пульта ДУ. Жидкокристаллический дисплей с подсветкой сзади выполнен в оригинальном стиле: треки CD высвечиваются в виде секторов окружности, а справа от нее - вся информация, связанная с отсчетом времени. ЖК дисплей выбран не случайно - в отличие от флуоресцентных, широко применяющихся в аппаратах этой ценовой категории, он почти не создает электрических помех в звуковом тракте.

Конвертор плейера построен на основе новой микросхемы Philips, содержащей ЦАП и цифровой фильтр. В ней используется новая комбинация 5-битового «Битстрима» с непрерывной калибрацией, т.е. посредством Beatstream преобразуются только сигналы низкого уровня, а при обработке сигналов высокого уровня производится непрерывная динамическая калибрация. (Особой новизны в этом

нет, «динамическая калибрация» обязательна для любого ЦАП, а вот разделение принятого сигнала по уровням действительно заслуживает внимания – прим ред.) В результате достигается предельно высокое значение отношения сигнал/шум, расширенный динамический диапазон, высокая линейность преобразования.

Механизм, установленный в плейере, тот же самый, что и в довольно дорогой модели CD-транспорта Pink Triangle Cardinal ($1280). На задней панели проигрывателя находятся стандартные позолоченные выходные гнезда – RCA для аналогового сигнала и профессиональный BNC для цифрового. Последний применяется для обеспечения на выходе волнового сопротивления 75 Ом с минимальной погрешностью, чем предотвращаются искажения цифрового сигнала при передаче на внешний конвертор и поддерживается его хорошая форма.

Конвертор Dacmagic 1 выполнен в таком же строгом стиле, как Track 1, и имеет на лицевой панели лишь селектор переключения входов и индикацию рабочих режимов с помощью светодиодов. Этот многофункциональный преобразователь способен работать с любым цифровым источником сигнала в диапазоне частот дискретизации от 30 до 50 кГц и имеет входную разрешающую способность от 16 до 20 бит. Это позволяет подключать к конвертору практически все известные цифровые источники – от отдельного CD-транспорта с цифровым коаксиальным выходом до DAT-магнитофона и лазерного видеопроигрывателя, а также обрабатывать цифровой аудиосигнал при приеме спутниковых передач в формате DBS.

Как и в плейере Track 1, в конверторе Dacmagic 1 использованы два фильтра-ЦАП с той же комбинацией 5-ти битового «Битстрима» и непрерывной калибрации. Отличие заключается в более сложном совместно-разделительном способе обработки сигнала. Преобразователь построен по принципу dual mono, т.е имеет отдельные силовые трансформаторы и стабилизированные источники питания для каждого канала.

Задняя панель конвертора наверняка вызовет восхищение даже у видавших виды аудиофилов наличием множества позолоченных стандартных разъемов, применяемых в профессиональной аудиотехнике. Кроме общеизвестных RCA, имеются симметричные выходы XLR, один выходной и три входных (DAT, CD, AUX) BNC. Такой подход конструкторов к проблеме передачи цифрового и аналогового сигналов с минимальными потерями, на мой взгляд, весьма серьезен и нечасто встречается в конверторах этой ценовой категории.

При прослушивании плейера Track 1 и конвертора Dacmagic 1 использовались усилители Yamaha CX1 (предварительный), MX1 (оконечный) Micromega Tempo 2, Rotel RA-970BX; акустические системы Gale модель 4, TDL RTL-3, B&W модель P4; межблочные и цифровые кабели Cambridge Audio, Audioquest, QED

Работа плейера со встроенным конвертором в различных сочетаниях перечисленной аппаратуры оставляет хорошее впечатление. Звучание в любом жанре остается мягким, детальным, без цифровой резкости или грубости. Недостатка в насыщенности баса не наблюдается, что придает звучанию в целом уверенность и весомость, но в то же время немного не хватает остроты и напористости, особенно при прослушивании экспрессивных музыкальных произведений. Мне кажется, что это связано с некоторой завуалированностью верхнечастотного диапазона.

При подключении конвертора Dacmagic 1 звуковая картина кардинально изменилась. Эффект можно сравнить с переводом обычного фильма в широкоформатный стандарт – звуковое пространство раздвинулось, наполнилось более отчетливыми и глубокими звуками отдельных инструментов, вокал «придвинулся» ближе и стал более выразительным. Высокочастотный диапазон стал чище, аккуратнее и более детальным, но без присущих CD искажений. Особо хочется отметить великолепную сфокусированность звучания – здесь нет правого и левого каналов как таковых, а есть единое звуковое поле, в котором прекрасно передается атмосфера исполнения, будь оно студийное, камерное или концертное в большом зале. Причем наиболее сфокусированная и объемная звуковая картина получалась при использовании собственного (Cambridge Audio) цифрового кабеля, который, к сожалению, в комплект не входит и приобретается отдельно.

Многочисленные эксперименты с комбинированием компонентов показали, что имея проигрыватель Track 1, стоит подумать и о приобретении конвертора Dacmagic 1. Эта парочка обойдется вам всего лишь в $600 вместе с «родным» цифровым кабелем. Если же у вас уже есть приличный транспорт, имеет смысл попробовать его вместе с описанным конвертором, поскольку другой такого же класса обойдется гораздо дороже.

Игорь Гуляев

Технические данные

Track 1 (CD-4)
Диапазон частот (+/-0.5 дБ) 4 Гц - 20 кГц
Отношение сигнал/шум < 110 дБ
Динамический диапазон < 98 дБ
Коэффициент нелинейных искажений 0.005%
Максимальное выходное напряжение 1.5 В
Разделение каналов < 95 дБ
Размеры 430x300x90 мм

Dacmagic 1
Преобразователь 5-битовый Bitstream
Выходы BNC, RCA, XLR
Входы BNC
Размеры 430x300x90 мм

Оценка

Track 1 (CD-4) Цена: $270
Dacmagic 1 Цена: $300

Достоинства:
цельное и объемное звучание наличие профессиональных разъемов, невысокая стоимость

Недостатки:
отсутствие оптических входов/выходов, легкая завуалированность звучания в верхнем диапазоне

Акустические системы
AUDIO EXKLUSIV TUBULAR BELL 11

Эта высокая колонна, обтянутая черной тканью, представлена немецкой фирмой Audio Exklusiv (AE), которая уделяет значительное внимание как дизайну, так и техническим параметрам выпускаемой продукции. Здесь необходимо отразить тот факт, что помимо пассивных динамических акустических систем AE производит практически все аудиокомпоненты: усилители, проигрыватели виниловых дисков, активные акустические системы, а также электростатические АС со встроенными ламповыми усилителями мощности. Из самого названия фирмы следует, что ее продукция обладает отменным качеством и предназначается для сравнительно узкого круга любителей музыки, тем более, что общие объемы производства на самом деле не так уж велики.

Предлагаемая вашему вниманию модель акустической системы Tubular Bell построена по двухполосному принципу с динамическими излучателями и является системой напольного типа. Схема расположения динамиков на фронтальной панели повторяет общепринятую на сегодняшний день конфигурацию, когда низко-среднечастотное звено находится на максимально близком расстоянии, что в конечном счете определяет минимальные фазовые искажения на границе раздела полос. Громкоговорители установлены в верхней части АС, таким образом искажения, возникающие за счет отражения от пола, минимальны, дифракция на высоких и средних частотах сведена к минимуму за счет применения оптимальной формы корпуса.



Прослушивание акустической системы производилось с использованием транспорта и проигрывателя компакт-дисков модели TRAC 1 и цифро-аналогового преобразователя Dacmagic-1 фирмы Cambridge Audio, а также усилителя Jadis DA-60. Надо отметить, что подключение соединительного кабеля от усилителя к АС не совсем удобно, так как винтовые клеммы колонки расположены под днищем. При прослушивании разнообразного репертуара музыкальных записей было однозначно отмечено, что линейность частотной характеристики выдерживалась на достаточно хорошем уровне, звучание нейтральное и энергичное. Вместе с тем отмечалась некоторая сглаженность при прослушивании пассажей, имеющих значительную динамику. Данный эффект в значительной мере, по-видимому, можно отнести за счет несоответствия уровня АС высокому классу усилителя. Необходимо отметить, что эксперты рекомендуют использовать усилители той же фирмы, в этом случае работа АС получается более яркой и насыщенной. В заключение можно сказать о достаточно высоком уровне исполнения АС и хороших эксплуатационных параметрах. Данная система может с успехом работать как в составе аудиосистемы, так и в составе домашнего театра.

Виталий Кокушкин

Технические данные

Номинальная мощность...100 Вт
Музыкальная мощность....150 Вт
Номинальное сопротивление ..8 Ом
Диапазон воспроизводимых частот 20 - 20000 Гц
Размеры.....25 х 83 х 25 см
Вес... 23 кг
Цена...$ 1430

Усилитель

ACCUPHASE E-210A

Я вовсе не отношусь к поклонникам полных усилителей, но уж если без них никак нельзя обойтись, то мне необходимо наличие у них нестандартного способа управления. По моим представлениям, они должны предусматривать отключение коррекций или иметь режим direct, а также целый ряд других «мелочей», которые в какой-то мере приближают его к усилителю мощности.

Когда мне предложили протестировать Accuphase E-210A, я тщетно пытался вспомнить, как он звучал десять лет назад, когда мне впервые удалось его услышать.

Признаюсь честно, я не смог даже вспомнить, как он выглядел. Поэтому меня приятно удивили не только внешний вид модели E-210A, но также количество и функции органов управления. Мой интерес к этому усилителю еще более возрос после того, как я узнал его цену - более 2000 долларов США.

Усилитель имеет столь модную сегодня толстую переднюю панель золотого цвета, на которой выделяются массивные ручки переключателя входов и регулятора громкости. Кроме того, можно также регулировать баланс каналов, переключать вход сигнала звукоснимателя MM/MC, включить Subsonic фильтр для подавления сверхнизких частот и тонкомпенсацию Loudness. К счастью, регулировка тембра отсутствует. Выбор отдельных режимов можно осуществлять при помощи пульта дистанционного управления. Совершенно нестандартным, однако милым моему сердцу было наличие кнопки отключения громкоговорителей, что оказалось весьма полезным при проведении тестирования. Наконец, еще один переключатель предназначен для контроля записанной на магнитофон программы. При прослушивании в режиме «монитор» выход магнитофона отключается от звукового тракта.



Усилитель выпускается в двух модификациях: E-210 имеет четыре линейных несимметричных входа RCA и один профессиональный симметричный вход с коннекторами XLR, а кроме того, магнитофонными входом и выходом. В E-210A имеется предварительный усилитель для звукоснимателей типов MM и MC. Все входные и выходные коннекторы, разумеется, позолочены. Клеммы для подключения громкоговорителей резьбовые и достаточно массивные для возможного использования очень толстых кабелей. На задней панели имеется также сетевая розетка для подключения аппаратуры с потребляемой мощностью до 200 Вт, напряжение на которую подается от сетевого выключателя усилителя.

При управлении усилителем слышны легкие щелчки - это переключаются миниатюрные реле, расположенные вблизи входных гнезд, с помощью которых осуществляется вся внутренняя коммутация. Благодаря этому переключение всех входов также осуществляется с пульта ДУ. Регулятором громкости является надежный потенциометр с электроприводом, которым также можно управлять дистанционно. Режимы Loudness и Subsonic также включаются с помощью реле.

Усилитель выполнен по самой современной схеме. В нем полностью симметричный оконечный каскад с двумя парами быстродействующих комплементарных транзисторов, предварительный усилитель выполнен на полевых транзисторах, которые обеспечивают стабильную работу аппарата при повышенной температуре. Схема DC servo обеспечивает наличие минимального постоянного напряжения на выходе при любой выходной мощности (по результатам измерений 0,3 мВ). В свою очередь, отрицательная обратная связь по току обеспечивает достаточно широкий диапазон воспроизводимых частот. Предусилитель для звукоснимателя выполнен на тран-



зисторах и операционных усилителях, а частотная коррекция RIAA включена при помощи обратной связи. Источник питания оборудован одним мощным трансформатором и общими электролитическими конденсаторами большой емкости для мощных каскадов обоих каналов. Схемы предварительного усиления, тем не менее, питаются от отдельных обмоток, выпрямителей и стабилизаторов. Разумеется, элементы управления всеми миниатюрными реле (переключение звукоснимателей MC/MM также осуществляется с их помощью) также оснащены собственной обмоткой, выпрямителем и стабилизатором.

При подключении к усилителю проигрывателя компакт дисков меня буквально восхитило высокое качество звучания. После продолжительного прослушивания стало ясно, что низкие частоты воспроизводятся динамично, уверенно и конкретно. Приятный контраст составляет прозрачное и отчетливое звучание высоких частот. Передача пространства сохраняется с точной локализацией и разделением инструментов, находящихся на первом и втором планах.

Длительное прослушивание подтвердило правильность еще одного моего предположения, которое заключается в том, что знание конструкции усилителей доступно практически всем, однако в действительности лишь немногие конструкторы обладают божьим даром буквально «чувствовать» усилитель. Вполне возможно, что некоторые тонкости конструкции известны лишь этим избранным. Это в полной мере относится к данному усилителю. Он звучал настолько убедительно, что я часто забывал о тестировании и полностью погружался в звук. Вместе с тем мне приходилось постоянно контролировать громкость, чтобы не нарушать покой соседей. Кроме прекрасных звуковых ощущений, стоит также отметить отличную динамику звучания, создающую приятное физиологическое чувство даже при вполне приемлемом уровне громкости.

Воспроизведение концертных записей было живым, с правильной передачей пространства, хорошей локализацией и реальной динамикой. При прослушивании фрагментов RSS (система эффектов Roland Sound Space) я услышал их уже в третий раз именно так, как они были записаны, включая стереобазу, которая была существенно шире, чем расстояние между громкоговорителями. Усилитель буквально «раскручивает» целый ряд записей таким образом, что становится отчетливым даже звучание таких инструментов, которые на большинстве других аппаратов опознать было совершенно невозможно. Столь чувствительные к качеству воспроизведения тембры, которым обладают трубы, сопрано и смычковые, звучат безукоризненно, без агрессивности.

Подключенный к E-210 LP-проигрыватель со звукоснимателем типа MM Stanton 681 EEE после включения Subsonic фильтра воспроизводит частоты сбалансированно. Наличие фильтра обеспечивает конкретное воспроизведение самых низких частот без искажений. Если вместо звукоснимателя типа MM подключить звукосниматель MC Clearaudio Veritas, то и в этом случае воспроизведение будет безукоризненным, несмотря на то, что данный звукосниматель относится к числу недорогих. Тем не менее, наличие постоянного входного сопротивления во всей полосе частот, а также высокая перегрузочная способность входных каскадов позволяют отнести усилитель к числу лучших. E-210 позволяет прослушивать виниловые грампластинки без снижения уровня сигнала. Непосредственное сравнение одного и того же сигнала, подведенного от проигрывателя компакт-дисков и граммофона, заставляет задуматься. Аналоговый аппарат воспроизводит звучание более ярко, хотя и не без периодических искажений.

Результаты контрольных измерений свидетельствуют о том, что частотный диапазон, который во всей полосе мощности не превышает поля допусков 0,3 дБ (включая АЧХ звукоснимателя RIAA), а также коэффициент гармонических искажений с большим запасом соответствуют данным, приведенным фирмой-изготовителем. Результаты измерений выходной мощности тоже подтверждают наличие солидного запаса, несмотря на то, что усилитель предназначен для сетевого напряжения 230 В. При полном сопротивлении нагрузки 8 Ом выходная мощность достигает величины 106 Вт (фирма гарантирует 80 Вт), а на нагрузке 4 Ом даже 170 Вт. При превышении этих величин во всей полосе частот ограничение остается равномерным, без выбросов. Коэффициент демпфирования при полном сопротивлении нагрузки 4 Ом во всем диапазоне воспроизводимых частот более 50. Соотношение сигнал/шум, измеренное на нагруженных входах, достигает величины 92 дБ, что опять же на 10 дБ лучше величины, приведенной фирмой-изготовителем. При переключении на открытый вход переходные затухания составляют величину не хуже 90 дБ. Фильтр для подавления сверхнизких частот ограничивает полосу частот ниже 25 Гц с крутизной характеристики 12 дБ/окт. Физиологическая коррекция на низких частотах работает во всем диапазоне регулятора громкости. При небольшой громкости подъем составляет величину около 12 дБ на частотах менее 100 Гц. Его величина снижается до амплитудного отклонения 2 дБ при почти полной громкости. Отношение сигнал/шум, измеренное на симметричном входе, составило 104 дБ. Указанная характеристика усилителя Accuphase E-210 позволяет рекомендовать его использование в профессиональных студиях звукозаписи, где в комплексе с более чувствительными мониторами можно обеспечить действительно профессиональное качество звучания. И последнее - при оценке такой аппаратуры не следует забывать об одном: если вам часто приходится изменять уровень громкости или каким-либо другим образом вмешиваться в качество воспроизведения, то это означает, что аппарат не совершенен. В этом плане с усилителем Accuphase E-210 у меня никаких проблем не возникало.

Михаил Лобов

ОЦЕНКА

Цена: $2285

Достоинства:
высокое качество воспроизведения, большая выходная мощность

Недостатки:
относительно высокая цена

Акустические системы
B.I.C. America V830i

В 1970 году, когда инженеры американской корпорации B.I.C. изобрели и впервые сконструировали акустическую систему с открытым каналом, имеющим профиль трубки Вентури, наступил очередной этап коренной модернизации акустического оформления колонок. Такой способ воспроизведения низких частот, позволяющий оптимально согласовывать низкочастотный излучатель с окружающим воздушным пространством, обозначил новый подход в области построения АС с малыми объемами.

Физический принцип использования системы в том, что скорость воздуха на выходе канала получается по крайней мере в 140 раз выше, нежели при непосредственном воздействии на воздушную среду диффузора громкоговорителя. В последующие годы был достигнут значительный прогресс в технологии изготовления Вентури-подобных систем как в сфере повышения их эффективности, так и с точки зрения точности звуковоспроизведения. Удивительные характеристики этих систем, имеющих принципиальные отличия от всех других, ставят изделия B.I.C. в один ряд с лучшими производимыми в мире образцами.

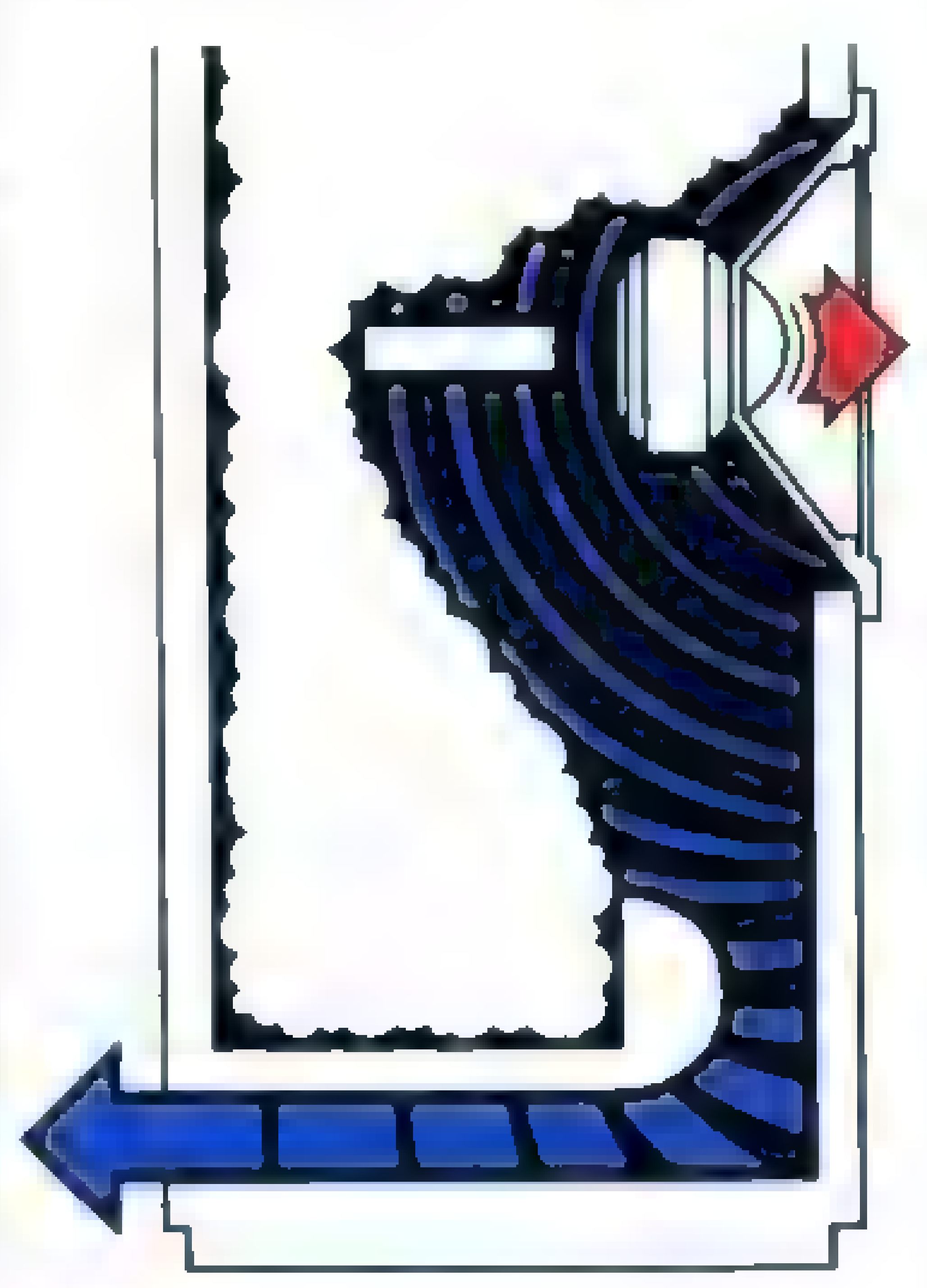
Описываемые акустические системы модели V830 являются флагманом серии, выпускаемой фирмой B.I.C. Они построены по трехполосному принципу с частотами раздела 800 Гц и 3000 Гц. Излучатели, установленные в высоком и узком корпусе (низкочастотный, диаметром 200 мм и среднечастотный, диаметром 150 мм) снабжены большими эффективными магнитами. Если внимательно рассмотреть фотографию, то станет очевидно, что АС состоит из двух надежно соединенных частей, при этом нижняя камера, составляющая 2/3 общего объема, предназначена исключительно для НЧ излучателя, где и используется принцип открытого канала. Канал в поперечном разрезе представляет трубу прямоугольного сечения, предназначенную для дополнительного усиления низкочастотных колебаний, генерируемых относительно небольшим излучателем. В результате получается значительно более протяженная характеристика в области низких частот с последующим плавным спадом. Нормированное амплитудное значение частотной характеристики на самом нижнем крае частотного диапазона на уровне 0 дБ составляет 38 Гц, а для частоты 32 Гц амплитуда понижается на 6 дБ. Выход канала Вентури осуществлен на тыльную сторону акустической системы, поэтому имеется еще одно преимущество, позволяющее потребителю в некоторых пределах регулировать отдачу на низких частотах за счет изменения расстояния от отражающей поверхности стены.

Применение такого принципа позволяет выровнять параметры воздушного потока и поддерживать постоянство давления в акустической системе, тем самым улучшая демпфирование низкочастотного излучателя. Так как канал Вентури имеет угловую форму, то в этом случае амплитуда стоячих волн значительно снижена, что придает басам неокрашенное, мощное звучание. В верхней части

акустической системы расположены высокочастотный и низкочастотный громкоговорители, при этом дифракция на данных частотах сведена к минимуму за счет отсутствия прямоугольных кромок на фронтальной панели корпуса. Как уже говорилось, низкочастотная и средне-высокочастотная части изолированы между собой внутренней перегородкой, что приводит к отсутствию интермодуляционных искажений между звеньями. Низкочастотный громкоговоритель в колонке расположен на большой высоте, таким образом искажения, получаемые за счет отражения от пола, минимальны. Высокочастотный и среднечастотный громкоговорители расположены на минимальном расстоянии друг от друга, что в конечном счете определяет отличные фазовые характеристики на частоте раздела. Диффузоры, изготовленные из углеродистого материала с полипропиленовой пропиткой, обладают большой жесткостью, при этом нелинейные искажения незначительны. Высокочастотный излучатель, специально разработанный для данной модели, обладающий минимальными искажениями и потерями на высоких частотах рабочего диапазона, охлаждается ферромагнитной жидкостью, залитой в рабочий зазор.

Корпус акустических систем изготовлен из древесностружечной плиты, а внешние поверхности облицованы пленкой под ценные породы дерева. Как и в других акустических системах, для снижения резонансов и придания большей жесткости корпуса применяются горизонтальные распорки. Устанавливать колонки изготовитель рекомендует на специальные металлические подставки на высоту не более 300 мм.

Прослушивание V830 происходило совместно с предварительным усилителем Adcom GFP-565 II, усилителем мощности Marantz SM80, проигрывателем компакт-дисков Denon DCD-2560. В ходе прослушивания



были использованы компакт-диски И. Стравинский «Весна священная», Малер: Вторая Симфония, «Duke Ellington in digital», «Diana Shure and Count Basie», Alan Parson's Project «I'm Robot».

Минимальная мощность, требуемая для раскачки систем, составляет 20 Вт. Первое, что удивляет, а затем поражает, это то, с какой экспрессией работают V830, особенно в низкочастотном диапазоне. Если закрыть глаза, то складывается такое впечатление, что работает не восьмидюймовый басовик, а по крайней мере в два раза больше, настолько глубокие и мощные низы, при этом нет никакого намека на перегрузку усилителя, обычно сопровождающуюся характерной потерей глубины и снижением артикуляции на низких частотах. Не менее впечатляюще звучит середина и высокие, что особенно очевидно на вокальном и инструментальном репертуаре, где голос и инструменты буквально оживают. При этом был произведен эксперимент по увеличению стереобазы до практически недостижимых в жилой комнате размеров, т.е. до 4,5 м. Результат был весьма неожиданным — пространственное расположение артистов не претерпело какого-либо изменения, и желаемой «дыры» в центре не образовалось, панорама осталась такой же стабильной, как и в случае базы 2,5 м. Система прекрасно согласуется с пространством, где происходит прослушивание, независимо от размеров помещения. Сбалансированность во всей полосе частот, а также отсутствие характерных провалов и выбросов в характеристике произвели самое благоприятное впечатление. Окраски воспроизводимых фонограмм за счет привнесения паразитных гармоник, генерируемых акустической системой, обнаружено не было. В заключение можно смело утверждать, что прослушивание систем V830 оставит незабываемый след в вашей памяти благодаря предельной натуральности и жизненности.

Виталий Кокушкин

Технические данные

Диапазон воспроизводимых частот 38 - 22 000 Гц
Номинальное сопротивление 8 Ом
Чувствительность 91 дБ/м
Рекомендуемая мощность усилителя 20 - 250 Вт
Частоты раздела 800 и 3000 Гц
Размеры 100 x 25 x 28 см.
Вес 20 кг

Оценка

Цена: $640

Достоинства:
мощное, динамичное воспроизведение, невысокая цена
Недостатки:
не обнаружены

Ламповый аристократ

Полный усилитель *Jadis DA-60*

Идея создания полного лампового усилителя с выходной мощностью 60 Вт на канал сама по себе уникальна - такой аппарат почти невозможно впихнуть в корпус приемлемых габаритов. Кроме того, вес усилителя должен получиться настолько большим, что даже перестановка его с места на место для человека неспортивной комплекции может оказаться непосильной задачей. Я не говорю уже о неизбежных конструктивных проблемах, возникающих при совмещении на одном шасси малосигнальных и мощных каскадов. Поэтому, как правило, усилители подобного класса разбивают на два или три блока (иногда источник питания тоже выделяется в самостоятельную единицу). Естественно, что такие многокомпонентные агрегаты имеют весьма внушительные общие размеры, да и стоят они немало.

Французская фирма Jadis разработала DA-60 для тех, кто хочет получить компактный, качественный и относительно недорогой усилитель (на самом деле цена маленькой не покажется, но многоблочный усилитель с теми же параметрами обойдется в полтора-два раза дороже). Всего же в прайс-листе этой небольшой фирмы указаны 46 моделей предварительных, оконечных и полных усилителей стоимостью от 1985 до 62475 долларов США.

Предварительный усилитель выполнен на малошумящих триодах 12AX7, 6DJ8 и 12AU7 английского производства. В нем предусмотрен выбор одного из 6 линейных источников сигнала (Tape, Aux1,Aux2, Tuner, CD1, CD2), регулировка громкости и баланса, а также контроль записанной на магнитофон фонограммы с помощью переключателя Tape/Source. Все регуляторы и переключатели самого высокого качества, с мягким ходом; шумов и тресков при их повороте не наблюдается. Не только органы управления, но и вся конструкция в целом оставляет впечатление исключительно надежного высококлассного аппарата.

В выходных каскадах данного экземпляра усилителя установлены 35-ваттные пентоды 6550 санкт-петербургской фирмы «Светлана». Режимы подобраны таким образом, что допускают применение практически любых ламп - EL34, KT88, KT90, KT99. В каждом канале усилителя работают четыре лампы - по две в каждом плече. По идее, при такой схеме выходная мощность усилителя должна быть как минимум вдвое больше, но конструкторы решили пожертвовать ею ради малых нелинейных искажений и высоких динамических показателей, заставив работать лампы при низком анодном напряжении и больших токах - т.е. в «чистом» классе А.



В источнике питания применяются конденсаторы большой емкости (в сумме около 5000 мкФ) с малыми потерями, цепи накала ламп предварительного усилителя питаются постоянным током. Предусмотрено раздельное включение накального (Power On/Off) и анодного (Operate/Standby) напряжений, что позволяет увеличить ресурс выходных ламп.

В усилителе предусмотрено подключение двух пар акустических систем общим сопротивлением от 1 до 16 Ом. Выбор сопротивления нагрузки осуществляется с помощью перестановки перемычек под задней крышкой. Вот, собственно, и все о конструкции усилителя, можно только добавить, что он изготовлен вручную из тщательно отобранных и изготовленных по заказу Jadis деталей и прошел жесткий выходной контроль, что засвидетельствовано личными подписями президента фирмы и главного конструктора в техническом описании.

Для прослушивания DA-60 в качестве источника сигнала использовались транспорты Madrigal Proceed CDD, Cambrige Audio CD-4, процессоры DAP и Dacmagic 1 этих же фирм; акустические системы Infinity, Monitor Audio, модель Monitor 14, Audio Eksklusiv. Соединения производились кабелями Vampire, Monster Cable, Cambridge Audio, Tara Labs.

Прослушивались записи: Хор Московской Духовной Академии (Gala GLCD 129518); Stanley Clarke, Al Di Meola, Jean-Luc Ponty «The Rite Of Strings» (Gai Saber 34167); Procol Harum «The Long Goodbye» (BMG 09026-68029); Mariah Carey «Daydream» (Columbia CK66700); The Chiftains «The Long Black Veil» (BMG 09026-62702).

Как и всякий аппарат референсного класса, DA-60 оказался довольно критичным к параметрам акустических систем и типу кабелей. Наилучший результат получился при подключении Infinity (Monitor Audio) посредством кабеля Tara Lab. Как показал эксперимент, усилитель нужно прогревать не менее часа - по прошествии этого времени звук заметно теплеет и, лишаясь вызывающей нейтральности, приобретает неповторимый бархатистый оттенок. К сегодняшнему дню выработано исчерпывающее количество критериев оценки звучания, выраженных такими терминами, как прозрачность, контрастность, цельность, динамичность и т.д. Однако, ни одно их сочета-

ние на самом деле не может достоверно описать звучание аппарата - каждый эксперт не только слышит по-своему, но и пользуется своей собственной терминологией, вкладывая в слова одному ему понятный смысл. Эти соображения пришли в голову сразу же после прослушивания Jadis DA-60, когда я попытался сформулировать для себя некоторые впечатления. Американские компакт-диски, перечисленные выше, я слушал неоднократно на самой разной аппаратуре, в том числе и безумно дорогой, поэтому приблизительно представлял себе, как они должны звучать. В принципе, ничего особенного не произошло - усилитель честно усиливал поданный на него сигнал и более ничего. Но я вдруг обнаружил, что басы в Хоре Московской Духовной Академии расположены вверху, а теноры - под ними, справа и слева. Электроскрипка Жана Люка Понти зазвучала именно как скрипка, а не экзотический инструмент, лишь отдаленно ее напоминающий. Выяснилось, что исполняя свой знаменитый хит «Fantasy», Мэрайя Керри стояла слишком близко к микрофону, отчего появились специфические, ранее незаметные на слух искажения. Симфонический оркестр, сопровождающий Procol Harum, распался на отдельных музыкантов, и было занятно мысленно рассаживать их по местам. Шотландские волынки и рожки The Chiftains зазвучали прямо, как настоящие - выпукло и живо. Короче, все, как и должно быть на самом деле.

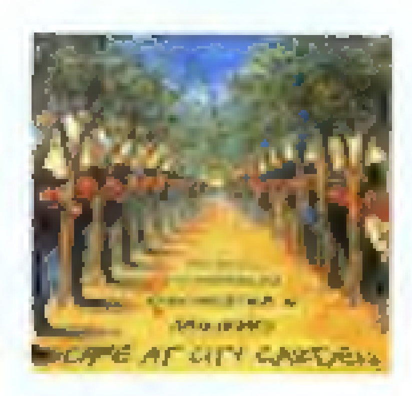
Разумеется, в шумной компании или собираясь утром на работу, Jadis слушать не стоит - его прелесть проявляется только при внимательном, сосредоточенном прослушивании. Стоит лишь попробовать, и этот усилитель научит вас слушать музыку. Сказанное выше вовсе не означает, что в мире нет других усилителей, но Jadis почему-то ассоциируется у меня с музыкальным инструментом, изготовленным опытным мастером. У него свой характер, свое звучание и настроение. Может это звучит слишком эмоционально и пафосно, но подумайте сами - ни один стоящий музыкант не будет играть, к примеру, на скрипке, собранной на конвейере из унифицированных деталей, а предпочтет ей пусть и старую, но сделанную с душой. Сходство заключается еще и в том, что, подобно музыкальным мастерам, каждый конструктор аппаратуры такого класса идет своим собственным путем, и, пробуя всевозможные сочетания радиодеталей, пытается эмпирически найти свой собственный, неповторимый звук.

Цена: $5430

Николай Ефремов

Технические данные

Номинальная выходная мощность на нагрузке от 1 до 16 Ом 60 Вт
Коэффициент гармоник (1 кГц 60 Вт) 0.6%
Диапазон усиливаемых частот (/-3 дБ) 10 - 20 000 Гц
Входное сопротивление 100 кОм
Чувствительность 100 мВ
Потребляемая мощность 360 Вт
Размеры 500 x 370 x 240 мм
Вес без упаковки 30 кг



Оркестр Московских композиторов и Сайнхо
п/у Владимира Миллера
«ЖИЗНЬ В ГОРОДСКОМ САДУ»
U-Sound

Оркестр московских композиторов возник десять лет назад по инициативе трубача и теоретика музыки Андрея Соловьева и первоначально представлял собой собиравшуюся от случая к случаю сборную команду молодого поколения московских джазовых импровизаторов.

Новый импульс Оркестру придал лондонский пианист и композитор русского происхождения Владимир Миллер. Летом 1994 года Оркестр вместе с тувинской вокалисткой Сайнхо выступал в Германии, где были сделаны записи, ставшие основой диска «Жизнь в городском саду».

Хотя по иронии судьбы из 17 музыкантов Оркестра московских композиторов - только трое москвичи (а еще трое никогда не жили не только в Москве, но и вообще в России), музыка продолжает традиции соц-арта эпохи ранней перестройки. От Оркестра джазовых композиторов Карлы Блей и «Поп-механики» Сергея Курехина миллеровский Оркестр перенял постмодернистский образ шутов, которые «царям с улыбкой правду говорят», но говорят с типично российской интонацией - как будто в последний раз. А отсюда и достоинства - почти народная броскость импровизаций контрабасиста Владимира Волкова, трубачей Юрия Парфенова и Вяч.Гайворонского, этнографическая достоверность Сайнхо. А «Марш животных», который сам автор - Владимир Миллер - явно ассоциирует с уличной музыкой Нино Рота, получается более похожим на галоп Дмитрия Шостаковича.

И наши привычные недостатки - гигантомания и сумбурность формы, произвол солистов (ощущающийся даже после студийного монтажа) и изначальная незавершенность конструкции. Но в любом случае сегодняшний день нашего нового джаза «Жизнь в городском саду» отражает. А это уже лучше, чем ничего.



Альфред Шнитке
DIALOGUE, SERENADE, HYMNS
«Little Tragedies»
Meldac MECC-28006

Альфред Шнитке, пожалуй, единственный из плеяды наших музыкальных диссидентов недавнего прошлого, у которого выходит в записи полное собрание сочинений - благодаря контракту со шведской компанией BIS. По счастью, этот контракт не эксклюзивный, Шнитке публика любит, поэтому и исполнители его своим вниманием не обходят.

Японская фирма Meldec (название подозрительно смахивает на «Melody», может, за ней стоят наши люди?) выпускает серию дисков Московского ансамбля современной музыки, созданного под покровительством диссидента Эдиссона Денисова при ныне уже почти заглохшей Ассоциации современной музыки.

Стилистический диапазон Шнитке (от умеренного авангарда до неоромантизма) полностью согласуется с художественными устремлениями и Денисова, и Юрия Каспарова, художественного руководителя ансамбля и тоже блестящего композитора - поэтому музыка его исполняется на должном уровне. Ансамбль ставил своей целью продемонстрировать самого разного Шнитке. Действительно, здесь и авангардный «Диалог» для виолончели и камерного ансамбля, и новая простота «Гимнов» с аллюзиями на древнерусскую музыку, и «Серенада», и оркестрованная Каспаровым музыка к театральной постановке «Маленьких трагедий», которая хоть и не отличается лапидарностью «Ревизской Сказки», но может стать почти такой же популярной.

Если тихие и суровые Гимны (фагот Валерия Попова - браво!) в записи только выигрывают, то пародийно-ироническая Серенада только теряет прежде всего от того, что музыканты не нашли, чем заменить не передаваемую аудиосредствами театрализацию.



Peeter Vahi
2000 YEARS AFTER THE BIRTH OF CHRIST
Forte FD 0016/2

Многие, наверное, помнят если не саму группу «Витамин», то, по крайней мере, ее солистку Анне Вески. Думаю, у кое-кого из читателей отложилось в памяти и имя основателя и руководителя группы Пеетера Вяхи. Кроме того, что Вяхи - клавишник и композитор, он еще и музыковед-этнолог, всерьез занимающийся изучением восточных музыкальных культур, что нашло отражение и в его творчестве. Первая авторская пластинка успела выйти еще в советское время на «Мелодии», его работы неоднократно публиковала престижная немецкая фирма «Erdenklang», специализирующаяся на нью-эйдже. Среди них альбом «Путь к сердцу Азии», в котором Пеетер использовал записи с организованного им самим фестиваля «Ориент-92».

2000 лет от Рождества Христова, как явствует из названия, - это возвращение Вяхи-композитора в лоно христианства, но через эстетику «новой мировой музыки/нью-эйджа». Диск представляет особый интерес для любителей испытывать свою аппаратуру, так как исполнители четко разделены на два канала - в левом ансамбль старинной музыки Hortus Musicus, а в правом - «Плохой оркестр» из двух человек: сопрано Кайи Урб и самого композитора на клавишных и ударных. Как и москвич Владимир Мартынов, Вяхи предсказывает «конец времени композиторов», однако делает из этого прямо противоположный вывод - не в сторону минимализма, а наоборот: отталкиваясь от классических протестантских хоралов, Вяхи все же видит свет Востока, в чем, по-видимому, и заключается специфика прибалтийского лютеранства. Таллин, в конце концов, не так далеко от нас и, будучи в Эстонии, этот диск стоит приобрести.

Дмитрий Ухов